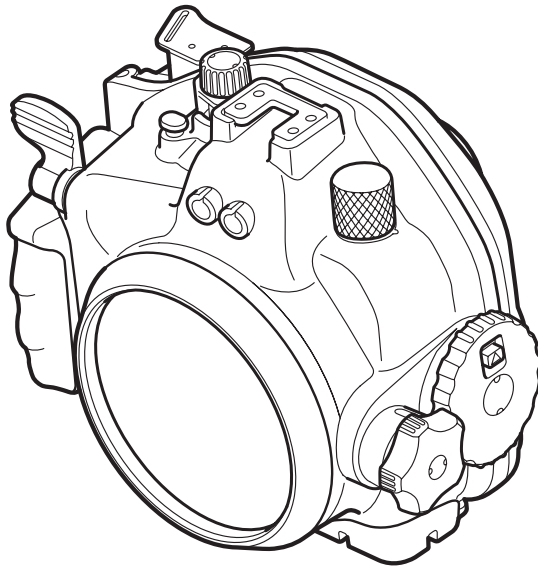


**OLYMPUS®**

# PT-E05



**Jp**

**取扱説明書**

デジタルカメラ **€-520** 用防水プロテクター

**En**

**Instruction Manual**

Underwater Case for digital camera **€-520**

**Fr**

**Mode d'emploi**

Caisson étanche pour l'appareil photo numérique **€-520**

**De**

**Bedienungsanleitung**

Unterwassergehäuse für Digitalkamera **€-520**

**Sp**

**Manual de instrucciones**

Caja estanca para la cámara digital **€-520**

**Cs**

**使用说明书**

数码相机 **€-520** 专用防水机壳

**Kr**

**사용설명서**

디지털 카메라 **€-520** 용 방수 케이스

- このたびは、防水プロテクター PT-E05をお買上げいただき、ありがとうございます。
- この説明書をよくお読みのうえ、安全に正しくお使いください。また、この説明書はお読みになった後、必ず保管してください。
- 誤った使い方をされると水漏れにより中のカメラが破損し、修理不能になる場合があります。
- ご使用前には、この説明書にしたがい、必ず事前チェックを実施してください。

## はじめに

- 本書の内容の一部または全部を無断で複製することは、個人としてご利用になる場合を除き禁止されています。また、無断転載は固くお断りいたします。
- 本製品の不適切な使用により、万が一、損害が発生した場合、逸失利益に関し、または、第三者からのいかなる請求に対し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本製品の故障、当社指定の第三者による分解、修理、改造その他の理由により生じた画像データの消失による損害および逸失利益などに関し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。



## ご使用前に必ずお読みください

- このプロテクターは、水深40m以内の水中で使用するように設計された精密機械です。取り扱いには十分ご注意ください。
- プロテクターのご使用前の取り扱い方法と事前チェック、メンテナンス、ご使用後の保管方法はこの取扱説明書の内容をよくご理解のうえ、正しくご利用ください。
- プロテクターご使用の際は、必ず別売の防水ポートと組み合わせてご使用いただく必要があります。ご注意ください。
- デジタルカメラの水没事故は、当社では一切その責任を負いかねます。また、水没による内部機材の損傷、記録内容や撮影に要した諸費用などの保証はいたしかねます。
- 使用時の事故（人身・物損）の補償はいたしかねます。

Jp

## 安全にお使いいただくために

この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害と財産の損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

## ⚠ 警告

- ① 本製品を乳児、幼児、子供の手の届く範囲に放置しないでください。以下のような事故発生の可能性があります。
  - 高いところから身体の上に落下し、けがをする。
  - 開閉部に身体の一部をはさみけがをする。
  - 小さな部品を飲み込む。万が一飲み込んだ場合は直ちに医師にご相談ください。
- ② 本製品に装填されるデジタルカメラに電池を入れたまま保管しないでください。電池を入れたまま保管すると、液漏れや火災の原因となることがあります。
- ③ 本製品をご使用の際は、必ず別売の防水ポートを組み合わせてご使用ください。本製品単独ではご使用できません。
- ④ 万が一、本製品にカメラを装填した状態で水漏れがあった場合は、カメラに装填された電池を速やかに抜いてください。水素ガスの発生による燃焼・爆発の可能性があります。
- ⑤ 本製品は樹脂製です。岩などの固いものに強くぶつけると破損し、けがをする可能性があります。取り扱いには十分ご注意ください。
- ⑥ 本製品用のシリカゲルおよびシリコングリスは食べられません。

## ⚠ 注意

- ① 本製品の分解、改造はしないでください。水漏れや不具合発生の原因となることがあります。当社指定者以外の者による分解、改造をした場合は保証の対象外となります。
- ② 異常に温度が高くなる場所、異常に温度が低くなる場所、極端な温度変化のある場所に本品を置かないでください。部品が劣化することがあります。
- ③ 砂、ほこり、塵の多いところで開閉すると防水性能が損なわれ水漏れの原因となることがあります。絶対に避けてください。
- ④ 本製品は水深40m以内の水深で使用するよう設計・製造されています。40mより深い潜水をされた場合、本プロテクターや中のカメラに復帰しない変形や破損が生じたり、水漏れを起こすことがあります。ご注意ください。
- ⑤ プロテクターをポケットに入れたまま、あるいは、持ったまま水中に勢いよく飛び込んだ場合や船上から海へ放り投げる等、乱暴に扱うと水漏れする場合があります。手渡しをする等、取り扱いには十分ご注意ください。
- ⑥ 万が一、水漏れ等で内部のカメラが濡れた場合は直ちにカメラの水分を拭き取り、動作確認をしてください。
- ⑦ 飛行機で移動する場合は、Oリングを取りはずしてください。気圧の関係でプロテクターが開かなくなることがあります。
- ⑧ 本製品に装填されるデジタルカメラを安全にお使いいただくために、デジタルカメラの取扱説明書をよくお読みください。
- ⑨ 本製品を密閉する際はOリングおよびその接触面に異物を挟み込まないように十分ご注意ください。
- ⑩ 本製品とオリンパス製フラッシュを組み合わせて使用する場合、カメラのホットシュー部にホットシューケーブルを装着した状態では、カメラの内蔵フラッシュをポップアップできません。無理にポップアップした場合、フラッシュが正常に動作せず、また、カメラのホットシュー部に装着したホットシューケーブルがはずれる場合があります。また、デジタルカメラの破損の原因となりますので十分ご注意ください。
- ⑪ 本製品では、カメラの内蔵フラッシュ光での撮影はできません。

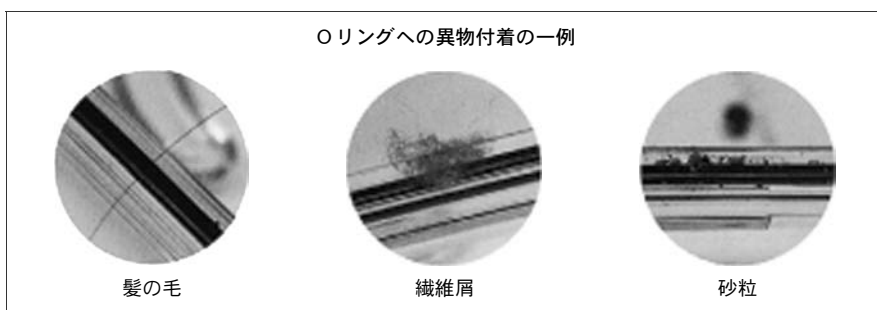
## 電池について

- カメラ専用の当社リチウムイオン充電電池（BLM-1）1個をご使用ください。
- 電池の電極を濡らさないようご注意ください。故障や、事故の原因となる可能性があります。
- 電池に関するその他の注意はカメラの取扱説明書をよくお読みください。

## 水漏れ事故を防ぐために

本製品を使用中に水漏れ事故が発生すると装填されたデジタルカメラが修理不能になります。以下の注意を守った上でご使用ください。

- ① 本製品を密閉する際にはOリングだけではなくその接触面にも髪の毛、繊維くず、砂粒等の異物がついていないことを確認してください。たとえ髪の毛一本、砂粒一粒が挟まっても水漏れの原因となります。特に念入りに確認してください。



- ② Oリングは消耗品です。少なくとも1年に1回は新品と交換してください。また、ご使用の都度メンテナンスをしてください。
- ③ Oリングは使用状態、保管状態によっては劣化が促進されます。Oリングに傷、ヒビが入っていたり、弾力がなくなっていたらすぐに新しいOリングに交換してください。
- ④ Oリングメンテナンス時にはOリング溝内をクリーニングし、ゴミ・ほこり・砂粒等の異物がないことを確認してください。
- ⑤ Oリングには指定のシリコングリスをご使用ください。
- ⑥ Oリングが正しく入っていないと防水機能が働きません。Oリングを装着する際にはOリングが溝からはみ出したり、ねじれたりしないよう注意して取り付けてください。また、プロテクターを密閉するときはOリングが溝からはみ出さないよう確認しながら蓋を開けてください。
- ⑦ 本製品はプラスチック（ポリカーボネート）製の気密構造です。車、船、海辺など高温になるところに長時間放置したり、長時間不均一な外力がかかると変形し、防水機能が失われることがあります。温度管理には十分ご注意ください。また、保管時や移動時に上に重いものを載せたり、無理な収納は避けてください。
- ⑧ プロテクターの外側からOリングの接触面を強く押ししたり、プロテクターをねじったりすると防水機能が損なわれることがあります。無理な力をかけないようにご注意ください。
- ⑨ 事前テストと最終チェックを実施した上でご使用ください。
- ⑩ 撮影中に水滴、曇りなど水漏れの兆候を見つけた場合は、直ちに潜水を中止して、カメラおよび本製品の水気を取り、「最終チェックをします」の項目を参考にしてテストを行い水漏れの有無を確認してください。

## お取り扱いについて

- 以下のような場所で本製品を使用または保管した場合、動作不良や故障、破損、火災、内部の曇り、水漏れの原因となります。絶対に避けてください。
  - 直射日光下や自動車の中など高温になるような場所
  - 火気のある場所
  - 水深40mより深い水中
  - 振動のある場所
  - 高温多湿や温度変化の激しい場所
  - 揮発性物質のある場所
- 本製品は耐衝撃性に優れたポリカーボネート樹脂製ですが、岩などで擦ると傷が付くことがあります。また、固い物にぶつけたり、落としたりすると破損することがあります。
- 本製品は装填されたカメラへの衝撃をやわらげるケースではありません。本製品にデジタルカメラを装填した状態で衝撃を与えたり、重いものを載せたりするとデジタルカメラが故障する場合があります。取り扱いには十分ご注意ください。
- 長期間使用しないとOリングの劣化等により防水性能が低下している場合があります。使用前には事前テストと最終チェックを必ず行ってください。
- ポート取り付け部、TTL ケーブルコネクタ部、ズームダイヤル部、三脚座等には過大な力をかけないでください。
- ガス抜き弁を内側から押さないでください。
- 洗浄・防錆・防曇・補修等の目的で、下記の薬品類を使わないでください。プロテクターに直接、あるいは、間接的（薬剤が気化した状態）に使用した場合、高圧下でのひび割れなどの原因となります。

使用できない薬品類	説 明
揮発性の有機溶剤、化学洗剤	プロテクターをアルコール・ガソリン・シンナーなどの揮発性有機溶剤、または化学洗剤等で洗浄しないでください。洗浄は真水、または、ぬるま湯で十分です。
防錆剤	防錆剤を使用しないでください。金属部分はステンレスおよび真鍮を使用しており、真水による洗浄で十分です。
市販防曇剤	市販の防曇剤を使用しないでください。必ず指定の防曇剤シリカゲルを使用してください。
指定外のシリコングリス	シリコンOリングに指定品以外のシリコングリスを使用しないでください。Oリングの表面が変質して、水漏れの原因となります。
接着剤	補修などの目的で接着剤を使用しないでください。補修が必要な場合は販売店または弊社サービスステーションにご相談ください。

- この取扱説明書で指示している以外の操作を行ったり、また、指示している以外の場所を取りはずしたり、改造を加えたり、指定以外の部品を使用することはしないでください。上記の行為の結果、撮影に不都合が生じたり機材に不具合が発生した場合は保証の対象外となります。
- デジタルカメラの水没事故は、当社では一切その責任を負いかねます。
- 使用時の事故（人身・物損）の補償はいたしかねます。

# もくじ

はじめに.....	1
ご使用前に必ずお読みください.....	1
安全にお使いいただくために.....	1
電池について.....	3
水漏れ事故を防ぐために.....	3
お取り扱いについて.....	4
<b>1. 準備をしましょう.....</b>	<b>7</b>
箱の中を確認します.....	7
各部名称.....	8
別売の防水ポートを取り付けます.....	9
ハンドストラップを取り付けます.....	9
基本操作をマスターします.....	10
プロテクターの構え方.....	10
シャッターレバーの押し方.....	10
モードダイヤルノブの使い方.....	10
ズームダイヤルの使い方.....	11
パワースイッチレバーの操作方法.....	11
水中光ファイバーケーブルの接続.....	12
TTLコネクタキャップの取りはずし方.....	12
TTLコネクタ部の清掃について.....	13
ホットシューケーブルの取り付け方.....	13
カメラ台の取り付け方・取りはずし方.....	14
<b>2. プロテクターの事前チェックをしましょう.....</b>	<b>15</b>
使用前の事前テスト.....	15
プロテクターの防水部チェック.....	15
事前テスト.....	15
<b>3. デジタルカメラを装填しましょう.....</b>	<b>16</b>
デジタルカメラをチェックします.....	16
電池の確認.....	16
撮影可能枚数の確認.....	16
デジタルカメラのストラップやレンズキャップをはずしましょう.....	16
デジタルカメラのアイカップをはずします.....	16
デジタルカメラのフィルタを取りはずします.....	17
カメラを準備します.....	17
装填できるデジタルカメラは？.....	17
カメラの動作チェックをします.....	17
プロテクターを開けます.....	17
別売の防水ポートに付属のズームギア、フォーカスギアのレンズへのセット.....	18
デジタルカメラへのカメラ台の取り付け方.....	19
水中エレクトロニックフラッシュ UFL-2を水中光ファイバーケーブルで接続して使用する 場合.....	19
エレクトロニックフラッシュをTTLケーブルで接続して使用する場合.....	20
デジタルカメラを装填します.....	21

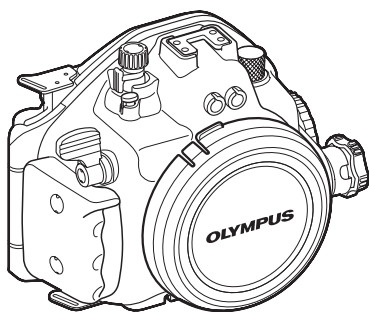


シリカゲルを装填します .....	24
装填状態のチェックをします .....	24
プロテクターを密閉します .....	25
装填後の動作チェック .....	26
最終チェックをします .....	26
目視検査 .....	26
最終テスト .....	27
4. 水中での撮影方法 .....	28
ハンドストラップの使い方 .....	28
注意して構えましょう .....	28
撮影画面を確認します .....	28
シャッターレバーを静かに押します .....	28
5. 撮影終了後の取り扱い方法 .....	29
水滴を拭き取りましょう .....	29
デジタルカメラを取り出します .....	30
プロテクターを真水で洗います .....	31
プロテクターを乾燥させましょう .....	31
6. 防水機能のメンテナンスをしましょう .....	32
Oリングを取りはずします .....	32
Oリングの取りはずし方 .....	32
砂・ゴミなどを取り除きましょう .....	32
Oリングを取り付けます .....	33
Oリングへのグリス塗布方法 .....	33
消耗品は取り替えましょう .....	34
TTLコネクタとTTLケーブルの固定ネジ部メンテナンス .....	34
TTLコネクタキャップのメンテナンス .....	34
7. 付録 .....	35
ご使用上のQ&A .....	35
仕様 .....	39

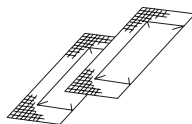
# 1. 準備をしましょう

## 箱の中を確認します

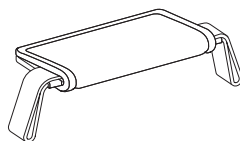
箱の中の付属品はすべてそろっていますか。  
万が一、付属品が不足していたり、破損している場合はお買上げ販売店までご連絡ください。



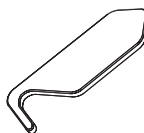
- プロテクター本体  
(Oリングが正常であることを確認してください。)



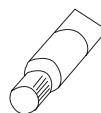
- シリカゲル



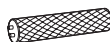
- ハンドストラップ



- Oリングリムーバー



- シリコングリス

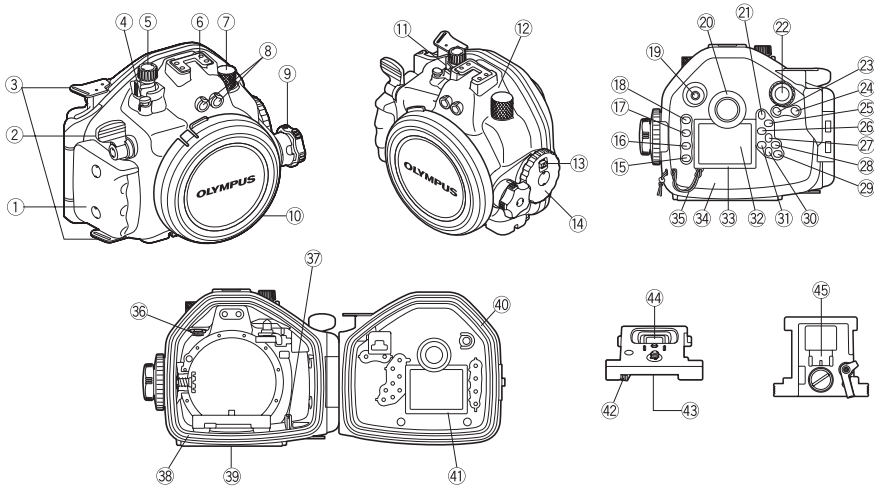


- メンテナンス用アダプタ

- オリンパス代理店リスト
- 取扱説明書 (本書)



## 各部名称



- |   |                        |                |   |                        |            |   |                      |            |                              |       |
|---|------------------------|----------------|---|------------------------|------------|---|----------------------|------------|------------------------------|-------|
| ① | バームグリップ                | ※              | ⑩ | ボディキャップ                | ※          | ⑳ | ピックアップファインダー         | ③②         | 液晶モニタ窓                       |       |
| ※ | ②                      | シャッターレバー       | ※ | ⑪                      | パワースイッチレバー | ※ | ㉑                    | AEL/AFLボタン | ③③                           | 液晶フード |
| ③ | ハンドストラップ用つり輪           | ※              | ⑫ | 前蓋                     | ※          | ㉒ | コントロールダイヤルノブ         | ③④         | 後蓋                           |       |
| ※ | ④                      | [M] (露出補正) ボタン | ⑬ | スライドロック                | ※          | ㉓ | Fnボタン                | ③⑤         | 液晶フードストラップ                   |       |
| ※ | ⑤                      | モードダイヤルノブ      | ⑭ | 開閉ダイヤル                 | ※          | ㉔ | [AF-L] (AFターゲット) ボタン | ③⑥         | ホットシューケーブル取り<br>付け部 (キャップ付き) |       |
| ⑥ | アクセサリ取り付け部             | ※              | ⑮ | <b>INFO</b> (情報表示) ボタン | ※          | ㉕ | ISボタン                | ③⑦         | 装填ガイドレール                     |       |
| ⑦ | TTLケーブルコネクタ部           | ※              |   |                        | ※          | ㉖ | ISOボタン               | ③⑧         | Oリング (POL-E05B)              |       |
| ⑧ | 光ファイバーケーブル差<br>込口、キャップ | ※              |   |                        | ※          | ㉗ | 十字ボタン ▲              | ③⑨         | 三脚座                          |       |
| ※ | ⑨                      | ズームダイヤル        |   |                        | ※          | ㉘ | 十字ボタン ▶              | ④①         | Oリング (POL-E05A)              |       |
|   |                        |                |   |                        | ※          | ㉙ | ⊙ ボタン                | ④②         | 液晶インナーフード                    |       |
|   |                        |                |   |                        | ※          | ㉚ | 十字ボタン ▼              | ④③         | カメラ台ロック                      |       |
|   |                        |                |   |                        | ※          | ㉛ | 十字ボタン ◀              | ④④         | カメラ台                         |       |
|   |                        |                |   |                        |            |   |                      | ④⑤         | アイカップ収納部                     |       |
|   |                        |                |   |                        |            |   |                      | ④⑤         | ホットシューカバー収納部                 |       |

### Note:

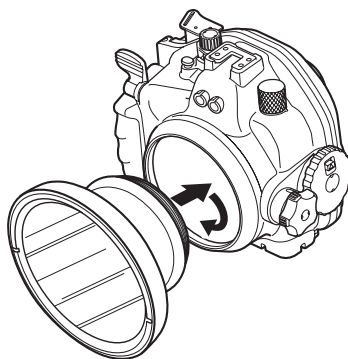
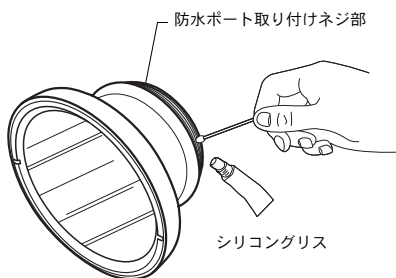
※印のプロテクター操作部はデジタルカメラの各操作部に対応しています。プロテクター操作部を操作することによってデジタルカメラの対応する機能が動作します。詳しい機能の内容についてはデジタルカメラの取扱説明書をご覧ください。

Jp

## 別売の防水ポートを取り付けます

本製品はデジタルカメラに装着されているレンズに合わせ、プロテクター本体前面にレンズ用の防水ポートを装着し、水中でご使用いただけます。

- プロテクター本体への防水ポートの装着は、防水ポートに付属の取扱説明書をよくお読みのうえ装着してください。
- 本製品付属のシリコングリスを、装着する防水ポートの O リング部およびプロテクター本体の防水ポート取り付けネジ部に、適量を塗布します。
- 防水ポートをプロテクター本体へ時計回りに止まるまで静かにねじ込みます。



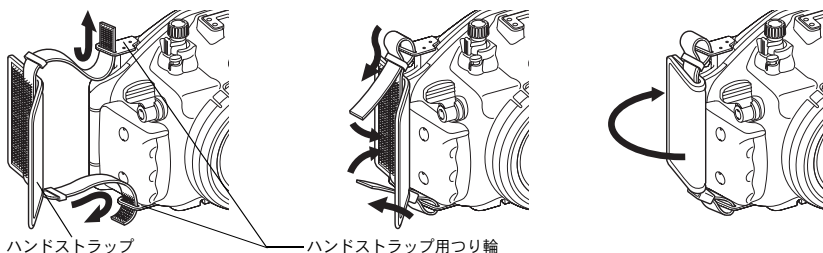
### ⚠ 注意:

本製品は水深40m以内の水中でご使用ください。たとえ装着される防水ポート等が40mよりも深い水深に対応していても、ご使用可能な水深は40m以内に制限されます。

Jp

## ハンドストラップを取り付けます

プロテクター本体にハンドストラップを取り付けましょう。



### ⚠ 注意:

- 上図にしたがってストラップを正しく取り付けてください。
- ハンドストラップ用つり輪は、プロテクター本体のバームグリップ側の上下に2ヶ所あります。ハンドストラップ両端を、必ず2ヶ所のハンドストラップ用つり輪に確実に取り付けてください。
- 万が一、誤った取り付けによりストラップがはずれて本体を落とすなどした場合、損害など一切の責任は負いかねますのでご了承ください。

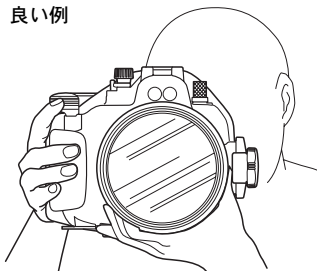
## 基本操作をマスターします

デジタルカメラを装填する前に、プロテクターの基本操作をマスターしましょう。

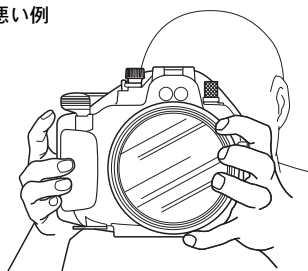
### プロテクターの構え方

両手でしっかり持ち、脇をしめプロテクターのピックアップファインダーを通して撮影画面を確認できるように構えます。

良い例



悪い例



#### ⚠ 注意:

- 防水ポートに無理な力を加えないでください。
- 防水ポートのレンズ窓などに指がかからないようにご注意ください。

### シャッターレバーの押し方

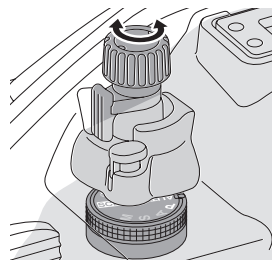
シャッターレバーを押すときは、カメラぶれが起きないように注意しながら静かにレバーを操作します。



Jp

### モードダイヤルノブの使い方

本プロテクターには、装填されるデジタルカメラのモードダイヤルに対応して、同感覚で操作できるモードダイヤルノブを装備しています。プロテクターにデジタルカメラを装填後、撮影する前に必ずモードダイヤルノブが操作できることを確認してください。

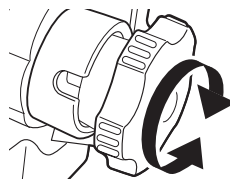


#### ⚠ 注意:

モードダイヤルノブがデジタルカメラのモードダイヤルに確実にセットされたことを確認してください。デジタルカメラのモードダイヤルは回転する範囲が限られています。プロテクターのモードダイヤルノブを回転させるときに、デジタルカメラのモードダイヤルの回転幅以上に回さないでください。

## ズームダイヤルの使い方

装着されるデジタルカメラのズームリングやフォーカスリングに対応して、本プロテクターのズームダイヤルを操作することによりズームやマニュアルフォーカスの操作が可能です。



プロテクターのズームダイヤルにより操作可能なレンズのズームリングやフォーカスリングは、デジタルカメラに装着されるレンズにより異なりますのでご注意ください。詳しくは別売の防水ポートに付属の取扱説明書をご参照ください。

防水ポート	対応レンズ	ズームリング	フォーカスリング	備考
PPO-E01	14-45mm	○	×	フォーカスはAFのみとなります。
	35mm Macro	×	○※1	レンズのフォーカスリングを360度操作可能です。
PPO-E02	14-54mm 11-22mm	○	×	フォーカスはAFのみとなります。
PPO-E03	50mm Macro	×	○※2	MFも可能ですが、MFリングの回転は180度の範囲となります。
PPO-E03 +PER-E01	50mm Macro +EC14	×	×	フォーカスはAFのみとなります。
PPO-E04 +PER-E02	7-14mm	○	×	フォーカスはAFのみとなります。
PPO-E04	8mm Fisheye	×	○※3	レンズのフォーカスリングを360度操作可能です。
PPO-E05	14-42mm	○	×	フォーカスはAFのみとなります。

※1. 別売のフォーカスギアPPZR-E04が必要です。

※2. 別売のPPZR-E04を使用することで、レンズのフォーカスリングを360度操作可能です。

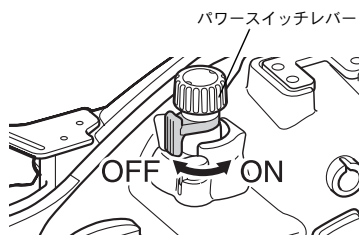
※3. 別売のフォーカスギアPPZR-E05が必要です。

2008年6月現在

Jp

## パワースイッチレバーの操作方法

本プロテクターのパワースイッチレバーを操作して、カメラの電源をON/OFFします。



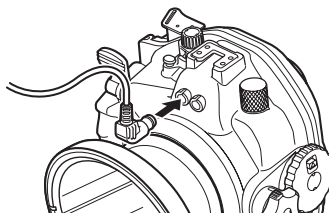
### ⚠ 注意:

デジタルカメラは、何も操作しない状態で一定の時間が経過すると、スリープモード（待機状態）になり、動作を停止します。スリープモードに入るまでの時間はデジタルカメラ側で設定することが可能です。スリープモードを解除する（動作状態にする）には、シャッターボタンなどのいずれかのボタンを押します。詳しくは、デジタルカメラの取扱説明書を参照してください。

## 水中光ファイバーケーブルの接続

本プロテクターへ、別売の水中フラッシュ UFL-2を水中光ファイバーケーブル(別売)で接続して撮影を行う場合、下記手順にしたがって接続します。

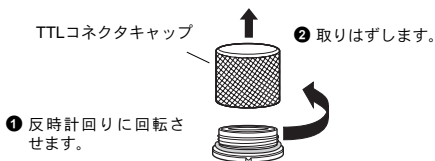
- 光ファイバーケーブル差込口のキャップを取りはずします。
- 水中光ファイバーケーブルのコネクタを光ファイバーケーブル差込口に、止まるまでしっかりと差し込みます。



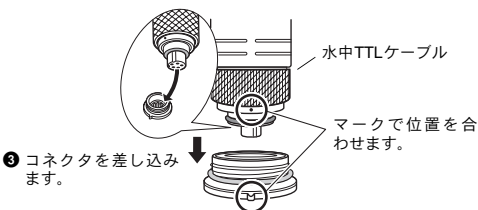
## TTLコネクタキャップの取りはずし方

本プロテクターへ、別売の水中フラッシュ等を水中TTLケーブル(別売)で接続してTTLフラッシュ撮影を行う場合、下記手順にしたがってTTLコネクタキャップを取りはずします。

- ① プロテクター本体のTTLコネクタキャップを取りはずします。



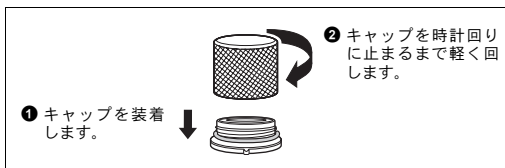
- ② 水中TTLケーブル(別売)のコネクタをプロテクター本体に接続します。



### ■ TTLコネクタキャップをプロテクター本体に取り付ける場合

キャップ内側およびTTLケーブルコネクタ部のOリングに異物が付着していないことを確認し、キャップを時計回りに軽く止まるまで回転して、装着します。

#### Oリングの確認



#### ⚠ 注意:

TTLコネクタキャップが緩んでいると、水漏れの原因となる場合があります。キャップは時計回りに止まるまで軽く回し締めてください。  
TTLケーブル固定用のネジは、軽く止まるまで時計回りに回してください。無理に締めるとはずれなくなる場合があります。

## TTLコネクタ部の清掃について

TTLコネクタとTTLケーブルの固定ネジ部の固着を防止するため、本製品では当該ネジ部に本製品付属のシリコングリスを塗布します。

詳しくは本書の「TTLコネクタキャップのメンテナンス」(P.34)をご参照ください。

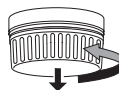
### ⚠ 注意:

万が一、TTLケーブルの固定ネジ部がはずれない場合は、無理にはずそうとせず当社サービスセンターへご相談ください。

## ホットシューケーブルの取り付け方

本プロテクターでTTLフラッシュ撮影を行う場合、ホットシューケーブル（別売）をプロテクター本体コネクタとカメラのホットシュー部に接続します。

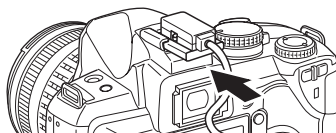
- ① プロテクター内側のホットシューケーブルコネクタ部のキャップを反時計回りに回転し取りはずします。



- ② ホットシューケーブルのコネクタ側をプロテクターのコネクタに差し込み、コネクタネジを時計回りに止まるまで回し、固定します。



- ③ ホットシューケーブルのホットシューをカメラのホットシューへ差し込みます。  
カメラからはずしたホットシューカバーはカメラ台に収納できます。  
詳しくは本書の「デジタルカメラへのカメラ台の取り付け方」(P.19)をご参照ください。



- ④ ホットシューケーブルを使用しない場合は、ホットシューケーブルキャップをプロテクター内側のコネクタ部に取り付け、時計回りに止まるまで回転させて固定します。



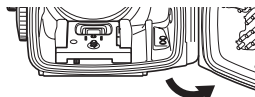
### ⚠ 注意:

ホットシューケーブルのコネクタ側をプロテクターのコネクタに差し込む場合は、必ずプロテクターからカメラを取り出してから行ってください。

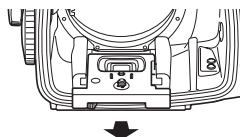
## カメラ台の取り付け方・取りはずし方

本製品は、本プロテクター前蓋側の内部に設置されているカメラ台を使用してデジタルカメラの装填を行います。

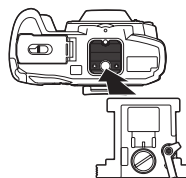
- ① 本プロテクターのスライドロックおよび開閉ダイヤルを開き、後蓋を開きます。



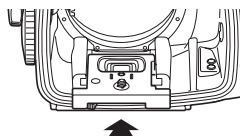
- ② カメラ台ロックを左にスライドし、ロックを解除します。カメラ台を手前に引き出します。



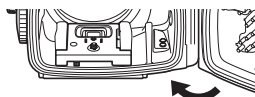
- ③ 本プロテクターへデジタルカメラを装填するために、デジタルカメラの三脚ネジ穴へカメラ台のネジを時計回りにねじ込み固定します。詳しくは本書の「デジタルカメラへのカメラ台の取り付け方」(P.19)をご参照ください。



- ④ カメラ台を本プロテクター前蓋側に設置されているカメラ台装填溝へ止まるまで差し込みます。カメラ台ロックを右にスライドし、ロックします。



- ⑤ 本プロテクターの後蓋を静かに閉じ、開閉ダイヤルを閉じて固定します。



### ⚠ 注意:

カメラ台が本プロテクター前蓋側に設置されているカメラ台装填溝の奥に突き当たるまで正しく装填されていない状態で、本プロテクターの後蓋を無理に閉じると、本プロテクターやデジタルカメラの破損の原因となりますので十分ご注意ください。

Jp

## 2. プロテクターの事前チェックをしましょう

### 使用前の事前テスト

本プロテクターは、製造工程での部品の品質管理および組立工程での各機能検査などを厳重に実施しています。さらにすべての製品は高水圧試験機により水圧試験を実施し、仕様通りの性能が守られているか検査を行い合格したものです。

しかしながら、持ち運びや、保管の状態、メンテナンスの状況など何らかの原因で防水機能にダメージを受ける場合があります。

潜水前には必ず次の事前テストと、カメラ装填後に行う水漏れテストを実施してください。

#### プロテクターの防水部チェック

本プロテクターの防水部をそれぞれ確認します。

- ① プロテクターのOリングが確実に装着され、スライドロックおよび開閉ダイヤルによって閉じられていること。
- ② プロテクター本体に別売の防水ポートを取り付け、プロテクター本体と防水ポート部間のOリングが確実に装着され、プロテクターと防水ポートが正しく装着されていること。
- ③ TTLコネクタキャップのOリングが確実に装着され、キャップが緩みなくコネクタへねじ込まれていること。

#### 事前テスト

- ① デジタルカメラをプロテクターに装填する前に、空のプロテクターをご使用になる水深に沈めて水漏れの有無を確認してください。
- ② 水漏れ事故は、主に以下のことが原因で起こります。
  - Oリングの取り付け忘れ
  - Oリングの一部または全部が所定の溝からはずれていた
  - Oリングの傷やヒビ、または変質・変形
  - OリングやOリング溝、各Oリング接触面への砂・繊維くず、髪の毛など異物の付着
  - 各Oリング接触面やOリング溝内の傷
  - プロテクターを閉じる際の付属ストラップやシリカゲルの挟み込みテストは上記の原因を取り除いて行うようにしてください。

#### ⚠ 注意:

- 水漏れの確認はご使用になる水深に沈めて確認することがいちばん適切です。これが難しい場合は水圧のかからないごく浅いところでも水漏れが確認できる場合があります。面倒がらずに必ず実施してください。
- 万が一、事前テスト中に正常な取り扱いで水漏れが確認された場合はご使用中を中止し、商品お買上げの販売店またはオリンパスサービスステーションにご相談ください。



## 3. デジタルカメラを装填しましょう

### デジタルカメラをチェックします

本プロテクターに装填する前にデジタルカメラをチェックします。

#### 電池の確認

水中撮影では液晶モニタを使用して撮影後に画像の確認をしますので、電池の寿命が短くなる場合があります。電池残量が十分あることを確認してください。

**△ 注意:**

電池消耗による撮影不能を避けるため電池はできるだけダイビングごとにフル充電状態の電池に交換してください。

#### 撮影可能枚数の確認

記録メディアの撮影可能枚数が十分にあることを確認してください。

#### デジタルカメラのストラップやレンズキャップをはずしましょう

デジタルカメラにストラップやレンズキャップが取り付けられている場合は、必ず取りはずしてください。

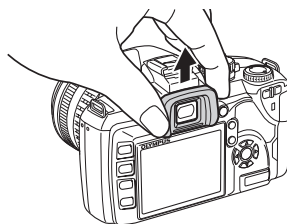
**△ 注意:**

- ストラップやレンズキャップをはずさずにデジタルカメラを装填した場合、プロテクターが正しく閉まらずに、水漏れの原因となる場合があります。
- ストラップやレンズキャップを取りはずすときは、デジタルカメラの取り扱いには十分ご注意ください。万が一、デジタルカメラを落とすなどで破損した場合、当社では損害など一切の責任を負いかねます。

#### デジタルカメラのアイカップをはずします

本プロテクターではピックアップファインダ又は液晶モニタを通して撮影画面を確認します。ピックアップファインダの見え方を良くするために、デジタルカメラのアイカップをはずして、本プロテクターへデジタルカメラを装填します。カメラからははずしたアイカップはカメラ台に収納できます。

詳しくは本書の「デジタルカメラへのカメラ台の取り付け方」(P.19)をご参照ください。



**△ 注意:**

アイカップをはずさずにデジタルカメラを装着して本プロテクター後蓋を開けた場合は、ピックアップファインダが飛び出します。

アイカップをはずしてから、ピックアップファインダを押し込んでください。

## デジタルカメラのフィルタを取りはずします

デジタルカメラのレンズにフィルタが付いている場合は、フィルタを取りはずしてから、プロテクターにデジタルカメラを装填します。

### ⚠ 注意:

デジタルカメラのレンズにフィルタを取り付けたまま、プロテクターに装填することはできません。必ずフィルタを取りはずしてください。

## カメラを準備します

### 装填できるデジタルカメラは？

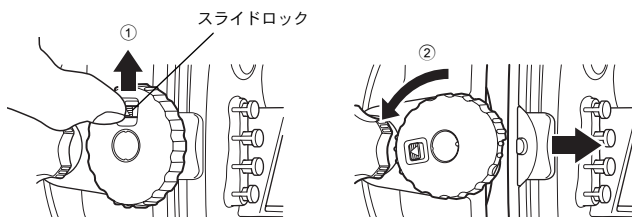
本製品（PT-E05）はE-520専用です。

### カメラの動作チェックをします

デジタルカメラの取扱説明書にしたがって、動作の確認をしてください。

## プロテクターを開けます

- ① スライドロックを矢印の方向（①）にスライドしながら、開閉ダイヤルを反時計回り（②）にまわします。
- ② 開閉ダイヤルの回転が止まる位置まで回します。
- ③ プロテクターの後蓋を静かに開きます。



### ⚠ 注意:

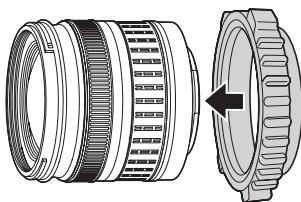
開閉ダイヤルに無理な力を加えて回さないでください。破損する場合があります。

## 別売の防水ポートに付属のズームギア、フォーカスギアのレンズへのセット

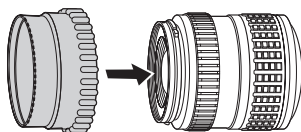
デジタルカメラに装着されているレンズのズーム操作や、マニュアルフォーカス操作をするために、別売の防水ポートに付属のズームギア、フォーカスギアをレンズのズームリングやフォーカスリングへ装着します。

別売の防水ポートの取扱説明書にしたがって、装着してください。

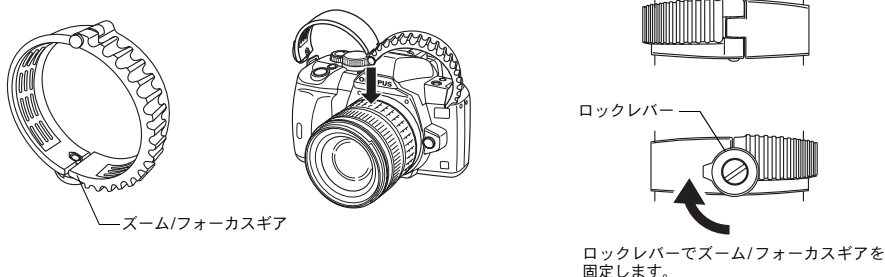
- 【例1】 PPO-E05に付属の14-42mm用ズームギアのレンズへのセット**  
PPO-E05に付属の取扱説明書にしたがって装着します。



- 【例2】 別売のズーム/フォーカスギア（PPZR-E03/E04/E05）のレンズへのセット**  
ズーム/フォーカスギアに付属の取扱説明書にしたがって装着します。



- 【例3】 PPO-E01/E02/E03に付属ズーム/フォーカスギアのレンズへのセット**



### ⚠ 注意:

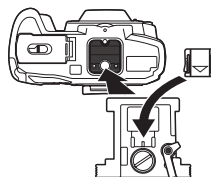
- ズームギアがロックレバーで確実に固定されているか確認してください。
- 別売の防水ポートの取扱説明書にしたがって、ズームギアのレンズへの取り付け位置を確認してください。

## デジタルカメラへのカメラ台の取り付け方

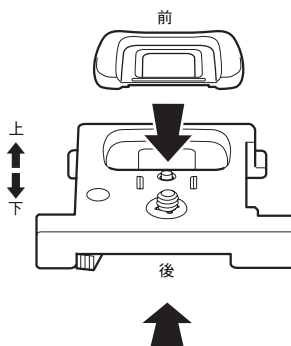
デジタルカメラを本プロテクターに装填するために、本プロテクター前蓋側の内部に設置されているカメラ台をデジタルカメラに取り付けます。

① デジタルカメラのアイカップやホットシューカバーをカメラ台に収納できます。

② デジタルカメラ底部の三脚座部分へカメラ台を取り付けます。取り付けは、デジタルカメラの三脚穴を使用します。



③ カメラ台には上下と前後の向きがあります。右図を参考に間違いないように取り付けてください。



## 水中エレクトロニックフラッシュUFL-2を水中光ファイバーケーブルで接続して使用する場合

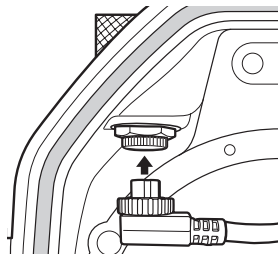
- ① カメラのRCモードをONに設定して、内蔵フラッシュを発光できる状態にします。
- ② カメラの内蔵フラッシュをポップアップした状態でカメラを本製品に装着します。

UFL-2側の操作はUFL-2取扱説明書をご覧ください。

## エレクトロニックフラッシュをTTLケーブルで接続して使用する場合

エレクトロニックフラッシュを、本製品にTTLケーブルで接続して使用する場合、ホットシューケーブルをカメラに取り付け、本製品前蓋側にあるホットシューケーブル取り付け部にケーブルを接続します。この場合、カメラの内蔵フラッシュは使用できません。また、自動的にカメラの内蔵フラッシュがポップアップしないように、必ずカメラの自動ポップアップの設定をOFFに設定します。

- ① プロテクターへカメラを装填する前に、プロテクターのホットシューケーブル取り付け部にホットシューケーブルのコネクタを差し込み固定します。



- ② カメラの自動ポップアップの設定をOFFに設定します。カメラの**AUTO**や水中モード以外のシーンモードでは、内蔵フラッシュは暗いときや逆光のときに自動的にポップアップします。内蔵フラッシュが自動的にポップアップしないようにカメラの設定を変更します。

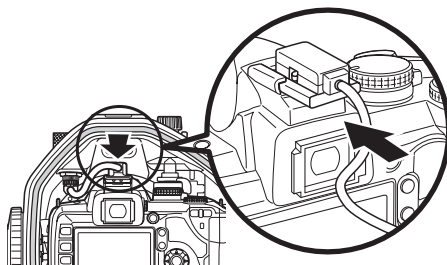
**MENU** ▶ **[i]** ▶ **[f]** フラッシュ ▶ **【自動ポップアップ】**

**【OFF】**：内蔵フラッシュが自動的にポップアップしません。

- ③ エレクトロニックフラッシュ側の電源をカメラより先にONに設定して使用します。エレクトロニックフラッシュをご使用の場合は、必ずカメラより先にエレクトロニックフラッシュの電源をONにしてください。

カメラの自動ポップアップの設定がONの状態ではカメラの撮影モードが**AUTO**または水中モード以外のシーンモードに設定されている場合、エレクトロニックフラッシュ側の電源よりも先にカメラ側の電源をONにすると、カメラの内蔵フラッシュが自動的にポップアップしてしまう場合がありますので、必ずエレクトロニックフラッシュ側の電源を先にONにしてご使用ください。

- ④ カメラをプロテクターに装填した後に、カメラへホットシューケーブル本体を装着します。



### ⚠ 注意:

- カメラの機能設定について詳しくはカメラの取扱説明書をご確認ください。
- カメラにホットシューケーブルが接続された状態で内蔵フラッシュがポップアップした場合、内蔵フラッシュとホットシューケーブル本体が干渉し、ホットシューケーブル本体がカメラからはずれ、接続不良に至る場合がありますのでご注意ください。
- 他社製のスレブ発光タイプの水中フラッシュを使用する場合は、カメラの内蔵フラッシュをポップアップした状態でカメラを本製品に装填してください。
- カメラを本製品に装填し、プロテクターのスライドロックおよび開閉ダイヤルを閉じて密閉した状態では、カメラの内蔵フラッシュをポップアップしたり、収納したりすることはできません。ご注意ください。
- 別売のエレクトロニックフラッシュおよびエレクトロニックフラッシュ用プロテクターを使用する場合は、本プロテクターとフラッシュ用プロテクターを組み合わせるためのブラケット類が必要となります。ご注意ください。

## デジタルカメラを装填します

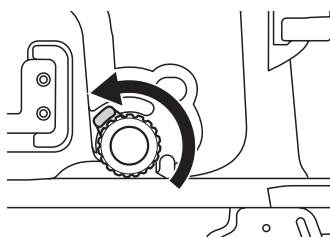
下記事項を確認し、本プロテクターへデジタルカメラを装填します。

- デジタルカメラの電源がOFFである。
- デジタルカメラにメディアが装着されている。
- 電池が十分に充電されている。
- デジタルカメラのストラップやレンズキャップ、フィルタが取りはずされている。
- デジタルカメラ底部の三脚穴に本プロテクター付属のカメラ台がセットされている。
- デジタルカメラファインダーのアイカップがはずされている。
- デジタルカメラのレンズにズームギアやフォーカスギアが装着されている。

- ① 本プロテクターのズームダイヤルとモードダイヤル（パワースイッチレバーも同時にもち上がります）を、デジタルカメラの装填時に干渉しないように引き出します。

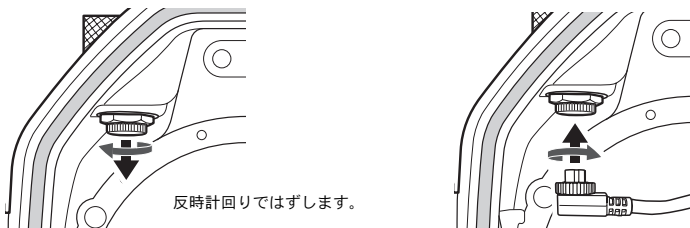


その際、パワースイッチレバーの向きを下図のような位置に合わせます。



Jp

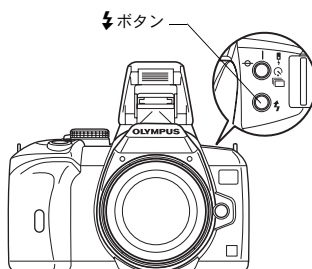
- ② エレクトロニックフラッシュと TTL 接続して使用する場合、本プロテクター前蓋側の内部、左上側にあるホットシューコネクタ部の TTL ケーブルコネクタキャップを取りはずし、ホットシューコネクタを接続します。



### ⚠ 注意:

ホットシューコネクタ固定ネジをねじ込む際は、プロテクター本体を逆さまにしてねじ込んでください。その際、プロテクター本体を落としたりすることのないよう、十分にご注意ください。

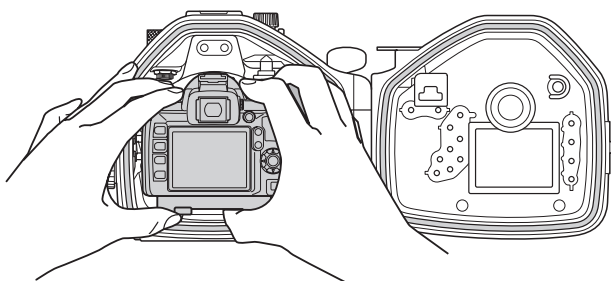
- ③ 水中フラッシュ UFL-2 と光ファイバーケーブルで接続したり、他社製のスレーブフラッシュを使用する場合は、カメラの ⚡ ボタンを押して内蔵フラッシュを起こします。



⚠ 注意:

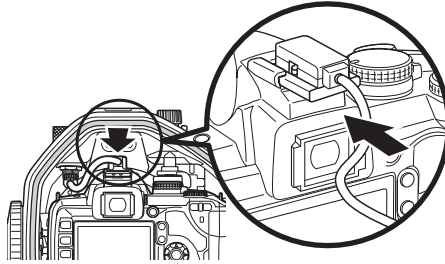
プロテクターへカメラを装填する際に必ず内蔵フラッシュをポップアップしてください。プロテクター密閉後は、プロテクター外部からの操作で内蔵フラッシュをポップアップすることはできません。このような場合は、カメラの自動ポップアップの設定をONに設定し、カメラの撮影モードを**AUTO**または水中モード以外のシーンモードに設定して、カメラを暗い被写体へ向けシャッターを半押しして内蔵フラッシュを自動ポップアップさせてください。

- ④ デジタルカメラに装着したカメラ台を、デジタルカメラとともに本プロテクターのカメラ台装填溝へ装填します。この際、無理に装填せず、デジタルカメラが本プロテクター内部の部品に干渉しないように確認しながら静かに装填してください。



Jp

- ⑤ エレクトロニックフラッシュを TTL 接続して使用する場合、カメラのホットシュー部へホットシューケーブル本体を装着します。また、カメラの自動ポップアップの設定をOFFに設定します。



**⚠ 注意:**

カメラの自動ポップアップの設定を確認した後に、必ずカメラの電源をOFFにしてください。

- ⑥ デジタルカメラ装填前に引き出した本プロテクターのズームダイヤルとモードダイヤルを静かに押し下げ、ズームダイヤルでズーム操作がスムーズにできるか、パワースイッチレバーでデジタルカメラの電源をON/OFFできるかモードダイヤルでカメラのモードダイヤルを操作できるか確認します。



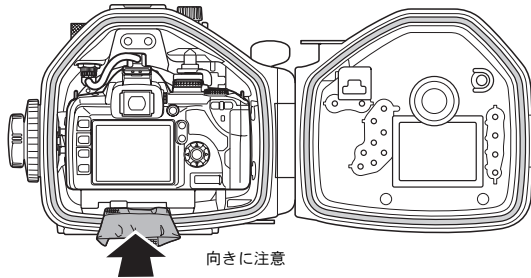
**⚠ 注意:**

- デジタルカメラ装填前に、別売の防水ポートの取扱説明書を確認し、レンズのズームリングやフォーカスリングへのズームギアやフォーカスギアの装着と、本プロテクターへ装着時のズームリングやフォーカスリングの位置決めを正しく行ってから、本プロテクターへ装填してください。
- レンズに装着したズームギアやフォーカスギアと本プロテクター側のズームダイヤルギアが正しくかみ合っていない場合、ズームやフォーカス操作ができません。また、ギアがかみ合っている場合、デジタルカメラを装填する際に、レンズのズーム範囲やフォーカス範囲が制限されてしまう場合があります。別売の防水ポート付属の取扱説明書をよくご確認のうえ、正しくセットしてください。



## シリカゲルを装填します

プロテクターを密閉する前に必ず付属の防曇剤シリカゲル一袋を、カメラ台下部とプロテクター内面との間にに入れてください。シリカゲルは両側を下に折り、横方向に入れてください。



### △ 注意:

- シリカゲルは指定の場所に指定された向きで必ず奥まで挿入してください。向きを間違えると、プロテクター密閉時にシリカゲルの袋を挟み込み水漏れの原因となります。
- 途中まで入れたままでプロテクターを閉めるとシリカゲルの袋をOリングが挟み込み水漏れの原因となります。
- 一度使用したシリカゲルは吸湿性能が衰えています。シリカゲルはプロテクター開閉時に毎回交換することをおすすめします。

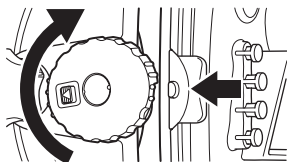
## 装填状態のチェックをします

プロテクターを密閉する前に、以下の通り各部の最終チェックをします。

- ズームダイヤルが正しく機能するようにデジタルカメラが装填されているか。
- シリカゲルは指定された位置に奥まで挿入されているか。
- 各Oリングと接触面にゴミなどの異物が付着していないか。
- Oリングは正常に装着されているか。
- 防水ポートが正しく装着されているか。
- TTLコネクタキャップに緩みがなく、正しく装着されているか。
- カメラの電源をON/OFFできるか。
- カメラのモードダイヤルを操作できるか。
- エレクトロニックフラッシュと TTL 接続して使用する場合、ホットシューケーブルが正しく装着され、カメラの自動ポップアップの設定がOFFに設定されているか。
- 水中フラッシュUFL-2と光ファイバケーブルで接続したり、他社製のスレーブフラッシュを使用する場合は、カメラの内蔵フラッシュがポップアップされているか。

## プロテクターを密閉します

- ① 後蓋を静かに閉じます。(Oリングが溝からはずれないように静かに閉じてください)
- ② 開閉ダイヤルを時計方向に回します。
  - スライドロックの位置が真上に来るとプロテクターが密閉されます。



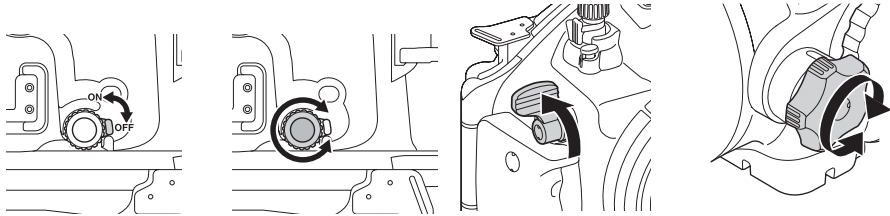
**⚠ 注意:**

開閉ダイヤルを十分に回していない場合は、プロテクターが密閉されずに水漏れするおそれがありますので、ご注意ください。

## 装填後の動作チェック

プロテクター密閉後、カメラが正しく機能するか最終チェックをします。

- プロテクターのパワースイッチレバーを操作し、カメラの電源がON/OFFできるか。
- プロテクターのモードダイヤルノブを操作し、カメラのモードが正しく切り変わるか。
- プロテクターのシャッターレバーを操作し、カメラのシャッターを操作できるか。
- プロテクターのズームダイヤルを操作し、レンズのズーム操作が可能かどうか。
- その他、プロテクターの各種操作ボタンを操作して、カメラが機能するか。



### ⚠ 注意:

- カメラが正しく機能しない場合は、本取扱説明書「デジタルカメラをチェックします」(P.16) からカメラの装填をやり直してください。
- カメラをプロテクターに装填後、モードダイヤルが動くことを確認してください。動かないときはカメラのモードダイヤルにプロテクターのモードダイヤルが正しくセットされていない可能性があります。確実にセットしてください。

## 最終チェックをします

### 目視検査

プロテクターを密閉後、プロテクターの前蓋、後蓋の密閉部分およびプロテクター本体とポートの装着部分の周囲を外側から見て、Oリングのよじれやはずれ、異物の挟み込みがないことを確認してください。

### ⚠ 注意:

髪の毛や繊維くず等細かいものは目立ちませんが水没事故の原因になります。特にご注意ください。

## 最終テスト

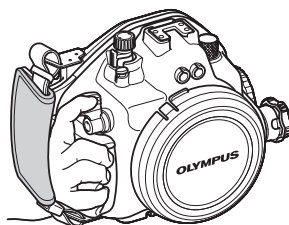
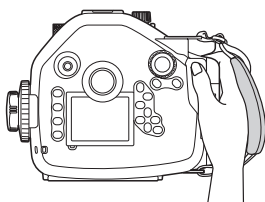
ここではカメラ装填後の最終水漏れ検査をご紹介します。もし、水没したら…その不安から開放される唯一の手段です。必ず行うようにしましょう。水槽またはバスタブなどで簡単に行えます。所用時間約5分

簡単水没テスト	説明画像	ちょっとヒントです
① ゆっくりと水の中に入れていきます。		プロテクターは透明なので、水滴が入っても簡単に確認できます。
② 最初は3秒だけ水につけてみます。		Oリングにトラブルがあれば3秒だけでも浸水してきます。蓋の間から気泡が出てきませんか？よくチェックしてください。
③ 内部に水が入っていないかチェックします。		水から引き上げてみてプロテクターの下に水が溜まっていないか確認します。内部に水が垂れていませんか？
④ 次は30秒水につけてチェックします。		気泡が出てこないか良く確認してください。水中の操作はまだしません。
⑤ 内部に水が入っていないかチェックします。		水から引き上げて下に水がたまっていないか確認します。念には念を入れてよく確認してください。
⑥ 次は3分水につけてチェックします。		気泡が出てこないか良く確認してください。よく使うボタン類を操作して気泡が出てこないか確認してください。ここで水が入らなければ大丈夫。
⑦ これが最後のチェックです。シリカゲルが濡れてませんか？		これが大切です。シリカゲルは濡れてませんか？よく確認してください。中が見えるので水没検査も確実ですね。
⑧ どこにも水漏れがなければOKです。		これで安心です。 HAVE A NICE DIVE!

## 4. 水中での撮影方法

### ハンドストラップの使い方

本プロテクターに取り付けたハンドストラップと、本プロテクターの間に手を通し、右手で本体を支えます。



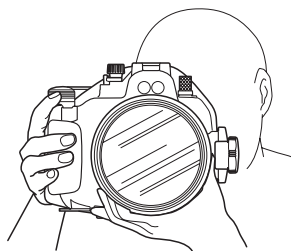
#### ⚠ 注意:

E-520に設けられた水中撮影に適した設定（水中ワイド/水中マクロ）を使うと、簡単に水中撮影をお楽しみいただけます。

### 注意して構えましょう

#### 撮影画面を確認します

本プロテクターでは撮影画面をピックアップファインダまたは液晶モニターを使用して確認します。液晶モニターを通して確認する場合は、**10** ボタンを押してライブビュー機能を使います。



Jp

#### シャッターレバーを静かに押します

シャッターレバーを押す際は、両手でプロテクターをしっかりと支え、カメラブレが起きないように注意しながら静かにレバーを操作します。



#### ⚠ 注意:

- 動きの早い被写体を撮影する場合は、ピックアップファインダーのご使用をおすすめします。
- ライブビュー機能を使う際は、7倍/10倍に拡大してピントを確認できます。

## 5. 撮影終了後の取り扱い方法

### 水滴を拭き取りましょう

水中撮影終了後、陸に上がったたらプロテクターに付いている水滴を拭き取ります。プロテクターの前蓋・後蓋の隙間、シャッターレバー、バームグリップ、開閉ダイヤルに付いている水滴などを繊維くずの出ない柔らかい布やエアーを使って丹念に除去します。

#### 注意:

- 特にプロテクターの前蓋と後蓋の間、およびプロテクター本体とポート部の間に水滴が残っていると、プロテクターを開けたり、ポートを着脱する際にその水滴がプロテクター内にこぼれるおそれがあります。特に念入りに水滴を除去してください。
- プロテクターを開けたり、ポートを着脱する際、髪の毛や身体から落ちる水滴をプロテクター内部やカメラに落とさぬよう十分ご注意ください。
- プロテクターを開けたり、ポートを着脱する際、手や手袋に砂・繊維くず等の異物がついていないことを確かめてください。
- 水しぶきや砂のかかる恐れのある場所ではプロテクターを開閉したり、ポートを着脱したりしないでください。電池や記録メディアの交換をするためにやむを得ず開閉する場合は、物陰でシートを敷く等、水しぶきや砂のかからないようにしてください。
- 海水のついた手でデジタルカメラや電池に触れないよう注意してください。

#### 注意:

あらかじめ真水で濡らしたタオルなどをポリ袋に入れて用意しておき、手や指の塩分を拭き取ってから作業するとよいでしょう。

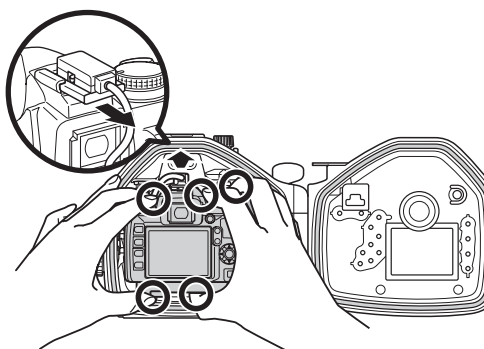
## デジタルカメラを取り出します

本プロテクターの開閉ダイヤルを開き、後蓋を注意して開きます。後蓋を開いた後、ズームダイヤルとモードダイヤルを引き出し、ゆっくりと装填されているデジタルカメラを両手を使って、取り出します。

デジタルカメラの取り出し手順は、本書「デジタルカメラを装填します」(P.21)の項目を逆の手順で実施します。

① 本プロテクターの開閉ダイヤルを開きます。

② カメラにホットシューケーブルが装着されている場合は、はじめにホットシューケーブルを取りはずし、本プロテクターのズームダイヤルとモードダイヤルをデジタルカメラの取り出し時に干渉しないように引き出します。次に、○の部分でつかんで、デジタルカメラを引き出します。



### ⚠ 注意:

- 開いたプロテクターは、○リング面を必ず上に向けて置いてください。○リング面を下に向けて置くと、ゴミなどの異物が○リングや○リング密着面に付着して、次回の水中撮影時の水漏れの原因になります。
- 撮影した画像の保存方法などはデジタルカメラの取扱説明書をお読みください。
- プロテクターからデジタルカメラを取り出す際、必ずプロテクターのズームダイヤル、モードダイヤルを引き出して、デジタルカメラと干渉しない状態で取り出してください。無理にデジタルカメラを取り出すと、本製品やデジタルカメラの破損の原因となります。

## プロテクターを真水で洗います

---

ご使用後のプロテクターは空のまま再度密閉してできるだけ早く真水で十分に洗います。海水で使用した場合は、塩分を落とすために真水に一定時間浸けておく効果的です。

**⚠ 注意:**

- 部分的に高い水圧がかかると水漏れするおそれがあります。プロテクターを水洗いするときは装填したデジタルカメラを取り出してから行ってください。
- 本製品のシャッターレバーや各種ボタンを、真水中で操作してシャフトに着いた塩分を洗い落としてください。分解しての清掃は決してしないでください。
- 塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来すおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。

## プロテクターを乾燥させましょう

---

真水洗い後、塩分がついていない、繊維くずの出ない乾いた柔らかい布で水滴を拭き取り、風通しの良い日陰で完全に乾燥させてください。

**⚠ 注意:**

乾燥させるためにヘアードライヤーなど温熱風を使用したり、直射日光に当てることはしないでください。プロテクターの劣化・変形やリングの劣化を早め水漏れの原因になります。プロテクターをふく際は拭き傷を付けないようご注意ください。



## 6. 防水機能のメンテナンスをしましょう

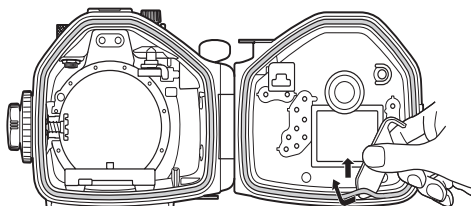
Oリングは消耗品です。ご使用の都度メンテナンスをしてください。防水機能のメンテナンスを怠ると水漏れの原因となります。

### Oリングを取りはずします

プロテクターを開けて、プロテクターに装着されているOリングを取りはずします。

#### Oリングの取りはずし方

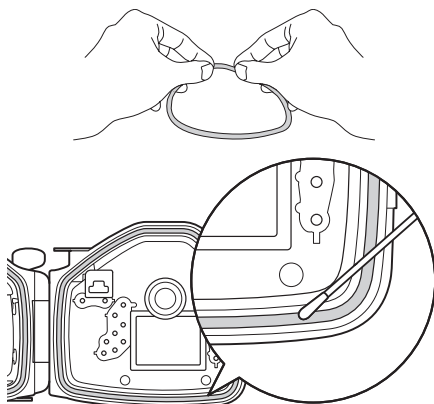
- ① OリングとOリング溝の壁の間にOリングリムーバーを差し込みます。
- ② 差し込んだOリングリムーバーの先端をOリングの下にくぐらせるようにします。(Oリングリムーバーの先端で溝を傷付けないよう注意してください)
- ③ 浮き上がったOリングを指先でつまんでプロテクターからはずしてください。



### 砂・ゴミなどを取り除きましょう

目視でOリングについたゴミを取り除いた後、Oリングを指でつまんで全周を軽くしごくと、砂などの異物の付着や傷・ヒビ割れの有無が確認できます。

各Oリング溝は繊維の出にくい清潔な布、またはかすの出にくい綿棒などで付着した異物を取り除きます。プロテクターのOリング各密着面も同様に付着した砂・ゴミを取り除きます。



#### ⚠ 注意:





- Oリングを取りはずすときや溝内部をクリーニングするときに、シャープペンシル等先端の鋭利なものを使用するとOリングやプロテクターに傷を付けて水漏れの原因になることがあります。
- 指先でOリングをしごいて検査する際に、Oリングを引き伸ばさないように注意してください。
- Oリングを洗浄する際には、アルコール・シンナー・ベンジン等の溶剤、または化学洗剤の使用は絶対に避けてください。これらの薬品を使用すると、Oリングに損傷を与えたり、劣化を早めるおそれがあります。

Jp

## Oリングを取り付けます

異物のないことを確認後、Oリングに薄く付属のグリスを塗り、溝にOリングをはめ込みます。このとき、溝からOリングのはみ出しがないことを確認します。

### Oリングへのグリス塗布方法

① 専用グリスをつけます。		指やOリングにゴミの付着がないことを確認し、専用のグリスを指に5ミリ程度取り出します。(グリスの量は5ミリ程度が適切)
② グリスを全体に伸ばします。		指にとったグリスを3本の指で挟むように全体に伸ばしていきます。あまり力を入れてOリングを引っ張らないように注意してください。
③ 傷や凹凸がないかチェックします。		全体になじんだグリスを確認して、手の感触と目で傷や凹凸がないかチェックしてください。傷があったら新品のOリングに迷わず交換します。
④ 圧着面にグリスを塗ります。		指に残ったグリスはプロテクターの圧着面の清掃とグリスアップに使用します。

#### ⚠ 注意:

- 撮影中でも電池や記録メディアの交換などでプロテクターを開けた場合は防水機能のメンテナンスを必ず実施してください。防水機能のメンテナンスを怠ると水漏れの原因となります。
- 長期間使用しない場合は、Oリングの変形を避けるためにOリングを溝からはずしてシリコングリスを薄く塗り、清潔なポリ袋などに入れて保管してください。
- 塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来すおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。

## 消耗品は取り替えましょう

- Oリングは消耗品です。プロテクターの使用回数にかかわらず、少なくとも1年以内に新品と交換されることをおすすめします。
- 使用状況、保管状況によってはOリングの劣化が早まります。傷・ヒビ割れが入っていたり弾力が低下していたら1年未満でも交換してください。

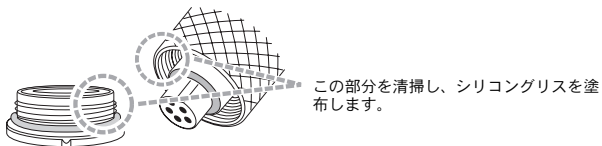
### ⚠ 注意:

消耗品のシリコングリス、シリカゲル、本体用Oリングはオリンパス純正品をお使いください。オリンパスサービスステーションでも購入いただけます。

## TTLコネクタとTTLケーブルの固定ネジ部メンテナンス

TTLコネクタへTTLケーブルを接続する際の固定用ネジ部分は、メンテナンスを怠ると海水中での使用による海水成分の析出等により、ネジがはずれにくくなる場合があります。

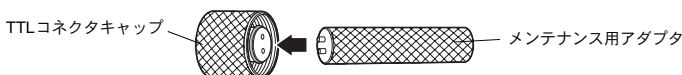
海水中での使用後は、できるだけ早く塩抜きを実施し、十分乾燥させた後にネジ部を綿棒等で清掃し、製品付属のシリコングリスをたっぷり塗布してください。



## TTLコネクタキャップのメンテナンス

TTLコネクタキャップを本体から取りはずした場合は、必ずキャップ側のOリングをメンテナンスします。

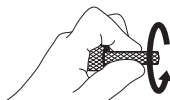
メンテナンス用アダプタを使用してOリングユニットをキャップ本体から取りはずします。



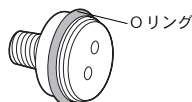
- ① アダプタのピンをキャップ側の穴に合わせて差し込みます。



- ② 反時計回りにアダプタを回し、Oリングユニットを取りはずします。



- ③ OリングユニットについているOリングをはずしてOリング溝を清掃し、Oリングにシリコングリスを塗布し再び、ユニットへ装着します。



※ Oリングユニットを取りはずしたときと逆の手順でキャップ本体へ取り付けます。

# 7. 付録

## ご使用上のQ&A

**Q1** : 使用可能なデジタルカメラを教えてください。

**A1** : 本製品 (PT-E05) はE-520専用です。

**Q2** : 本製品のみで水中撮影が可能ですか。

**A2** : 水中で撮影するには、本プロテクターの他に、使用するレンズに対応した別売の防水ポートが必要となります。

**Q3** : デジタルカメラをプロテクターにセットする際の注意事項を教えてください。

**A3** : 下記の点に特に注意してセットしてください。

① デジタルカメラの電池残量が十分であることをご確認ください。

② 記録メディアの記録残枚数をご確認ください。

プロテクターの開閉をなるべく少なくするためにも残数に余裕を持ってご使用ください。

③ デジタルカメラのレンズに、ズームギヤやフォーカスギヤが確実に装着されているかご確認ください。

④ 外部フラッシュをTTL接続してご使用の場合は、デジタルカメラにホットシューケーブルが装着されているかご確認ください。

⑤ デジタルカメラのストラップやレンズキャップ、フィルター、アイカップをはずしてください。

これらをはずさずに装填すると、プロテクター密閉が正しく行えず、水漏れの原因となる場合があります。

⑥ プロテクターを密閉する前に各リングが正常に装着されていることを確認してください。

⑦ 各リング接触面にゴミ、髪の毛等の異物が付着していないことを確認してください。

⑧ 防曇剤シリカゲルを入れましょう。オリンパスプロテクター用シリカゲルをご使用ください。

⑨ プロテクター本体密閉用の開閉ダイヤルとポート接続部、TTLコネクタキャップが確実に閉まっているか確認します。

**Q4** : プロテクター使用時、保管時の注意事項を教えてください。

**A4** : 下記の点にご注意ください。

① プロテクターの外側からOリングの接触面を強く押ししたり、プロテクターをねじったりすると防水機能が損なわれて水漏れすることがあります。

② 下記のような場所でプロテクターを使用、放置または、保管した場合動作不良や故障の原因となります。絶対に避けてください。

・直射日光下や自動車の中等、プロテクターが高温になる場所、異常に温度が低いところ、極端に温度変化が激しいところ

・火気のある場所  
・揮発性物質のある場所  
・振動のある場所

③ プロテクターにカメラを装填した状態で、以下のような取り扱いをした場合、本製品および装填されたカメラが故障・破損するおそれがあります。絶対に避けてください。

・物にぶつける  
・落下させる  
・重たいものをのせる

④ 長時間使用しないとカビが生えたり故障の原因になることがあります。使用前に各操作部の動作確認、事前テスト、最終テストを実施してください。

**Q5** : プロテクター開閉時の注意事項を教えてください。

**A5** : 下記の点にご注意ください。

- ① 水しぶきや砂のかかるおそれのない場所で、開閉してください。
- ② 前蓋と後蓋のすき間、バックル等凹凸のある個所に付着した水滴を拭き取ってください。開けたときにプロテクター内に水滴が流れ込むおそれがあります。
- ③ プロテクターを開ける際に、髪の毛や身体から、プロテクター内やカメラの上に水滴が落ちないようにご注意ください。
- ④ 開いたプロテクターのリングとリング接触面に、砂、繊維くず等異物の付着がないことを確認してください。取りはずしたプロテクター本体とポート部のリング面も同様に確認してください。
- ⑤ 海水のついた手でカメラや記録メディアに触らないようにしてください。
- ⑥ 撮影中に水滴等、水漏れの兆候を発見した場合は、直ちに潜水を中止し、再度、水漏れのテストを行い水漏れの有無を確認してください。カメラが濡れていたら水分を拭き取り動作を確認してください。

**Q6** : 使用後のプロテクターの取り扱いを教えてください。

**A6** : 使用後のプロテクターはなるべく早くカメラを取り出し、真水で洗ってください。海で使用した場合は塩分を落とすために一定時間浸けておくこと効果的です。真水の中でボタン・レバーを操作し軸回りの塩分を洗い流してください。水洗い終了後塩分の付いていない乾いた布で水分を拭き取り、陰干しで乾燥させてください。乾燥させるためにヘアドライヤー等の温熱風を使用したり、直射日光にさらすことは避けてください。高温や直射日光にさらすとプロテクターの変形・変色・破損やリングの劣化の原因となります。プロテクター内部は乾いた繊維くずの出ない柔らかい布で拭いてください。リングをはずして塩分・砂・埃等の付着物を拭き取り、さらにリングがはめ込まれていた溝と、リングが接触していた面も同様に付着した汚れを拭き取って乾燥させてください。リングを溝からはずすときに先端の鋭利なものを使用するとリングに傷を付けて水漏れの原因となることがあります。必ず付属のリング取りはずし用ピックをご使用ください。

**Q7** : 水漏れ有無の確認方法を教えてください。

**A7** : 事前テストとカメラ装填後の最終テストで確認してください。事前テストはカメラをプロテクターに入れずにご使用深度に沈めて水漏れの有無を確認するのがいちばん確かですが、実施が難しい場合は水深1メートル程度のところやバスタブでのテストでも実施した方が安全です。最終テストはバスタブやバケツでも実施可能です。

**Q8** : 水没事故の原因を教えてください。

**A8** : 水没事故は主に下記のことによって起こります。特に念入りに確認してください。

- ① リングの取り付け忘れ
- ② リングの一部または全部が溝からはずれていた
- ③ リングの傷、変質、または変形
- ④ リングへの砂・繊維くず・髪の毛等異物の付着
- ⑤ リング溝、リング接触面への砂・繊維くず・髪の毛等異物の付着
- ⑥ プロテクターを密閉する際の、ストラップ、シリカゲル包装袋等の挟み込み
- ⑦ 船上から海へ放り投げたり、プロテクターを持ったまま水中に飛び込む等プロテクターに瞬間的に強い力がかかったとき。水中に入る際は手渡しを行うなど衝撃を与えないようご注意ください。

**Q9** : Oリングメンテナンスの注意点を教えてください。

**A9** : 下記の点にご注意ください。

- ① Oリングはクリーニングの際にアルコール・シンナー・ベンジン等の有機溶剤や化学洗剤の使用は避けてください。これらの薬品を使用するとOリングが変質し劣化を早めます。
- ② グリスはオリンパス純正のシリコングリス（白キャップ）をお使いください。他社製のグリスは本シリコンOリングに適しておりませんので、使用すると表面が変質して防水機能を損なうことがあります。
- ③ 長期間使用しないときはOリングの変形を避けるためにOリングをプロテクターからはずして専用グリスを薄く塗り、清潔なポリ袋等に入れて保管してください。再度使用する場合はOリングに傷・ひび割れがないこと、弾力が十分にあること、表面がべとつく等の異常がないことを確認した上で専用グリスを薄く塗り直してご使用ください。グリスは塗りすぎても防水機能や許容耐圧は上がりません。かえって砂やゴミなどが付きやすい結果になります。薄く均一に塗ることで最大の効果を発揮します。
- ④ 防水ポートのネジ部や本プロテクターのポート取り付けネジ部など、各種ネジ部は本製品付属のシリコングリスを薄く塗布してください。
- ⑤ Oリングは消耗品です。少なくとも1年に1回は交換するようにしてください。また、ご使用の都度メンテナンスをしてください。
- ⑥ Oリングは使用状態、保管環境などによっては劣化が促進されます。Oリングメンテナンス時に傷、ひび割れが入っていたり、弾力がなくなっていたらすぐに新しいものと交換してください。

**Q10** : プロテクターメンテナンス上の注意を教えてください。

**A10** : 下記の点にご注意ください。

洗浄・防錆・防曇・修理等の目的で下記の薬品類を使用しないでください。

- プロテクターをアルコール・シンナー・ベンジン等の揮発性の有機溶剤や化学洗剤で洗浄しないでください。洗浄は真水またはぬるま湯で十分です。
- 防錆剤等を金属部分に使用しないでください。金属部分は使用後に真水に浸し十分に洗浄してください。錆が気になる金属部分には、使用前にあらかじめ、製品付属のシリコングリスを薄く塗布してください。
- 市販の防曇剤を使わないでください。必ずオリンパス純正の防曇剤シリカゲルをご使用ください。
- 修理等の目的で接着剤を使用しないでください。修理が必要な場合は弊社サービスステーションまたはお買上げの販売店にご相談ください。

**Q11** : 修理について教えてください。

**A11** : 修理が必要な場合は弊社サービスステーションまたはお買上げの販売店にご相談ください。ご自分で修理・分解・改造を行わないでください。ご自分またはオリンパス指定者以外の第三者によって修理・分解・改造を行うと保証の対象外となります。

**Q12** : PT-E05付属品の型式を教えてください。

**A12** : 下記の付属品を販売しています。

- ① PT-E05本体用Oリング (POL-E05A、POL-E05B) : PT-E05の本体に設置されている浸水防止用O型のシリコンゴム製のパッキンです。Oリングは2種類あります。他のプロテクター用のOリングは使用できません。
- ② PT-E05に装着可能な防水ポートを、ご使用いただくレンズに合わせてご用意しております。

防水ポート	耐圧水深	対応レンズ	備考
PPO-E01	60m	14-45mm	14-45mm用のズームギアPPZR-E01同梱。
		35mm Macro	同梱のズームギアPPZR-E01は使用できません。別売のフォーカスギアPPZR-E04を使用することで、フォーカスリングを360度操作可能です。防水ポートの対物レンズ直前での撮影倍率は約0.6倍になります。
PPO-E02	60m	14-54mm	14-54mm および 11-22mm 共用のズームギアPPZR-E02同梱。
		11-22mm	
PPO-E03	60m	50mm Macro	同梱のPPZR-E01でマニュアルフォーカスが可能ですが、フォーカスリングの回転角度は最大で180度までに制限されます。別売のフォーカスギアPPZR-E04を使用することで、フォーカスリングを360度操作可能です。
PER-E01	60m	EC-14	EC-14を使用する際、防水ポートとPT-Eシリーズ本体の間に装着します。EC-14を使用する場合、レンズのズーム操作およびマニュアルフォーカス操作はできません。
PPO-E04 +PER-E02	60m	7-14mm	PER-E02に7-14mm専用のズームギアPPZR-E03を同梱。
PPO-E04	60m	8mm Fisheye	別売のフォーカスギアPPZR-E05を使用することで、フォーカスリングを360度操作可能です。
PPO-E05	40m	14-42mm	14-42mm専用のズームギアPPZR-E06同梱。PPO-E05をPT-Eシリーズ本体と組み合わせて使用する場合、PT-Eシリーズ本体の耐圧水深が60m仕様であっても、実際に使用いただける耐圧水深はPPO-E05の耐圧水深40m以内に制限されます。

- ③ シリコングリス (PSOLG-1/2/3) : シリコンOリングメンテナンス用の専用グリスです。
- ④ シリカゲル (SILCA-5) : プロテクターのガラス部の結露による曇りを押える乾燥剤です。5袋入り。
- ⑤ 液晶フード (PFUD-E05) : プロテクターの液晶モニタ窓に取り付けて、カメラの液晶モニタを見やすくするフードです。
- ⑥ カメラ台 (PTMO-E05) : 本製品にカメラを装填する際に、カメラの三脚穴に取り付けるカメラ台です。
- ⑦ ハンドストラップ (PST-E02) : 本製品に取り付けて使用するハンドストラップです。
- ⑧ ボディキャップ (PBC-E02) : 本製品用ボディキャップです。
- ⑨ TTLコネクタキャップ (PTAC-E04) : 本製品用TTLコネクタキャップです。

※ お買い求めは大手パソコンショップ、カメラ量販店でご注文ください。

※ 操作ボタン部のOリングはお客様による交換はできません。交換が必要な場合はお買上げの販売店または当社サービスステーションにご相談ください。有償で交換いたします。

## 仕様

対象カメラ	オリンパスデジタルカメラE-520
許容水深	水深40m以内
主要材質	本体：ポリカーボネート樹脂 開閉ダイヤル/シャッターレバー/パワースイッチレバー/モードダイヤルノブ/ コントロールダイヤルノブ/ズームダイヤル/カメラ台：ポリカーボネート樹脂 ポート取り付け部/ピックアップファインダ枠/別売ブラケット取り付け部/ ズームダイヤルギア/TTLコネクタキャップ：アルミニウム 各操作ボタン軸/ハンドストラップ用つり輪：ステンレス ボディキャップ：ABS樹脂 Oリング/液晶インナーフード：シリコンゴム 液晶フード：NBRゴム
サイズ	幅212.5mm×高さ170.5mm×厚さ147.0mm
質量	約1,370g（カメラ、付属品含まず）

※ 外観・仕様は改善のため予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。



# OLYMPUS®

## オリンパス イメージング株式会社

〒163-0914 東京都新宿区西新宿2の3の1 新宿モノリス

### ● ホームページによる情報提供について

製品仕様、パソコンとの接続、OS対応の状況、Q&A等の各種情報を当社ホームページで提供しております。  
オリンパスホームページ <http://www.olympus.co.jp/> から「お客様サポート」のページをご参照ください。

### ● 製品に関するお問い合わせ先（カスタマーサポートセンター）

フリーダイヤル



**0120-084215**

**携帯電話・PHSからは042-642-7499**

**FAX 042-642-7486**

調査等の都合上、回答までにお時間をいただく場合がありますので、ご了承ください。

※ カスタマーサポートセンターの営業日・営業時間、最新情報についてはオリンパスホームページにて情報提供しております。

オリンパスホームページ <http://www.olympus.co.jp/> から「お客様サポート」のページをご参照ください。

- 修理に関するお問い合わせ・修理品ご送付先（修理センター）、国内サービスステーション（修理窓口）につきましては、本製品に同梱の「オリンパス代理店リスト」、またはオリンパスホームページ <http://www.olympus.co.jp/> から「お客様サポート」のページをご参照ください。

※ 記載内容は変更されることがあります。最新情報はオリンパスホームページ <http://www.olympus.co.jp/> をご確認ください。

- Thank you for buying the Underwater Case PT-E05.
- Please read this instruction manual carefully and use the product safely and correctly. Please keep this instruction manual for reference after reading it.
- Wrong usage may cause damage to the camera inside the Case due to water leakage, and repair may not be possible.
- Before use, perform an advance check as described in this manual.

## Introduction

---

- Unauthorized copying of this manual in part or in full, except for private use, is prohibited. Unauthorized reproduction is strictly prohibited.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible in any way for lost profits or any claims by third parties in case of any damage occurring from improper use of this product.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible for damage, lost profits, etc. caused by loss of image data because of defects, disassembly, repair or modification of this product by people other than third parties specified by OLYMPUS IMAGING CORP. or for other reasons.

## Please read the following items before use

---



- This Case is a precision device designed for use at a water depth within 40 m. Please handle it with sufficient care.
- Please use the Case correctly after sufficient understanding of the contents of this manual in regard to handling of the Case, checks before use, maintenance, and storage after use.
- The Case must be used in combination with the separately available Waterproof Port.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall in no way be responsible for accidents involving immersion of a digital camera in water. In addition, expenses incurred for damage of internal materials or loss of recorded contents due to water entering the camera will not be compensated.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not pay any compensation for accidents (injuries or material damage) at the time of use.

En

## For safe use

---

This instruction manual uses various pictographs for correct use of the product and to prevent danger to the user and other person, as well as property damage. These pictographs and their meanings are shown below.

 <b>WARNING</b>	This shows the content regarding assumption of possibility of human death or severe injury in case of handling with disregard of this indication.
 <b>CAUTION</b>	This shows the contents regarding assumption of possibility of injury or damage to property in case of handling with disregard of this indication.

 **WARNING**

- ① Keep this product out of the reach of babies, infants, and children. There is the possibility of occurrence of the following types of accidents.
  - Injury by dropping onto the body from heights.
  - Injury from parts of the body getting caught in parts which open and close.
  - Swallowing of small parts. Please consult a physician immediately if any parts have been swallowed.
- ② Do not store digital camera with batteries inserted in this product. Storage with a battery inserted may lead to leakage of the battery liquid and fire hazard.
- ③ The Case must be used in combination with the Waterproof Port available separately. Remember that the Case cannot be used without the Waterproof Port.
- ④ If leakage of water should occur with a camera installed in this product, quickly remove the battery from the camera. There is the possibility of ignition and explosion from generation of hydrogen gas.
- ⑤ This product is made of resin. There is the possibility that injuries may be caused when it becomes broken due to strong impact with a rock or other hard objects. Please handle it with sufficient care.
- ⑥ The silica gel and the silicon grease for this product are inedible.

 **CAUTION**

- ① Do not disassemble or modify this product. This may cause water leakage or defect. In case of disassembly or modification by any party other than those appointed by OLYMPUS IMAGING CORP. the guarantee shall not apply.
- ② Do not place this product at locations with abnormally high or low temperatures or at locations with extreme temperature changes. The product may deteriorate.
- ③ Opening and closing at locations with much sand, dust, or dirt may impair the waterproof characteristic and cause water leakage. This should be avoided.
- ④ This product has been designed and manufactured for use at a water depth within 40 m. Please note that diving to a depth in excess of 40 m may cause permanent deformation or damage to the Case and the camera inside, or may lead to water leakage.
- ⑤ Jumping into the water with the Case in your pocket or in your hand, throwing the Case from a boat or ship into the water, and other rough handling may cause water leakage. Please handle with sufficient care, when handing it over from hand to hand etc.
- ⑥ If the camera on the inside should become wet because of water leakage etc., immediately wipe off all moisture and confirm the operation.
- ⑦ Please remove the O-ring when traveling by air. Otherwise air pressure may make it impossible to open the Case.
- ⑧ For safe use of the digital camera in this product, please read the "Instruction Manual" for the digital camera carefully.
- ⑨ When sealing this product, take sufficient care that no foreign matter gets caught at the O-ring and the contact surfaces.
- ⑩ The camera's built-in flash cannot be used when the Case is combined with an external Olympus flash. Also, the camera's built-in flash cannot be popped up if the hot shoe cable is connected to the camera's hot shoe. If the built-in flash is forcibly popped up, the connected flash will not work properly and the hot shoe cable may be disconnected from the camera's hot shoe. In this case, the camera may also be damaged.
- ⑪ The camera's built-in flash cannot be used when the camera is in the Case.

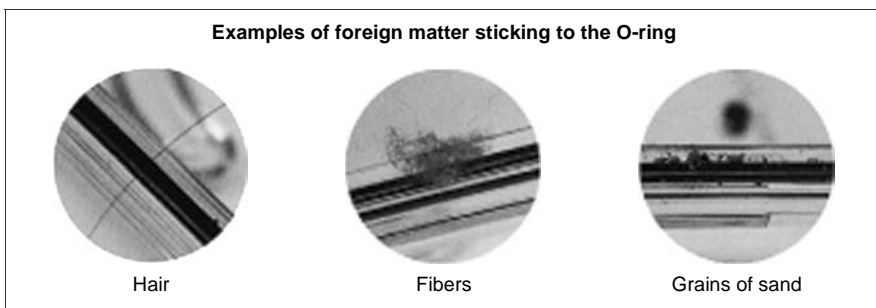
## Batteries

- Use only with an Olympus lithium-ion rechargeable battery (BLM-1) specially for camera use.
- Take care that the battery electrodes do not get wet. This may cause trouble or accidents.
- Carefully read the instruction manual for the camera about other cautions regarding batteries.

## For Prevention of Water Leakage Accidents

When water leakage occurs while this product is being used, repair of the camera housed in this product may become impossible. Please use while observing the following cautions.

- ① When sealing this product, make sure that no hair, fiber, sand particle or other foreign matter stick to the O-ring, and also to the contact surface. Even a single strand of hair or a single grain of sand may cause water leakage. Please check with special care.



- ② The O-ring is a consumable product. Please replace it at least once a year with a new piece. Before each use, perform the proper maintenance.
- ③ Deterioration of the O-ring will accelerate according to the usage conditions and the storage conditions. Immediately replace the O-ring with a new piece if it is damaged, cracked, or has lost its elasticity.
- ④ During maintenance of O-ring, clean the inside of the O-ring groove and confirm the absence of dirt, dust, sand, and other foreign matter.
- ⑤ Apply the specified silicon grease to the O-ring.
- ⑥ The waterproof function is not effective if the O-ring is not installed correctly. When installing the O-ring, take care that it does not project from the groove and that it is not twisted. Also, when sealing the Case, close the lid after confirming that the O-ring has not come out of the groove.
- ⑦ This product is an airtight construction made of plastic (polycarbonate). When it is left for a long time in a car, on a boat, at the beach, or at other places reaching a high temperature, or when it is subjected to uneven external force for a long time, it may be deformed and the waterproof function may be lost. Pay sufficient attention to temperature control. Also do not place heavy objects onto the product during storage or transport, and avoid unreasonable storage.
- ⑧ When the O-ring contact surface is pressed strongly from the outside of the Case, or when the Case is twisted, the waterproof function may be lost. Take care not to exert excessive force.
- ⑨ Please use the Case only after performing the advance test and the final check.
- ⑩ If you detect any signs of leakage, such as water drops or fogging, while photographing, get out of the water immediately after following proper scuba diving procedures and remove any moisture from the camera and the Case. Then perform the leak test described in "Final check".

## Handling the Product

- Use or storage of the product at the following locations may cause defective operation, defects, damage, fire, internal clouding, or water leakage. This should be avoided.
  - Places of high temperatures, such as in direct sunlight, in a closed vehicle, etc., and/or where extreme differences in temperatures exist.
  - Places with open fire
  - Water depths in excess of 40 m
  - Places with vibrations
  - Places with high temperature and humidity or with severe temperature changes
  - Places with volatile substances
- This product is made of polycarbonate resin with excellent impact resistance, but it may be damaged by rubbing against rocks etc. It also may break when it is hit by hard objects or is dropped.
- This product is not a case to soften impacts to the camera inside the product. When this product with a digital camera inside is subjected to impact or heavy objects are placed onto it, the digital camera may become damaged. Please handle it with sufficient care.
- When the product is not used for a long time, the waterproof performance may drop because of deterioration of the O-ring etc. Before use, always perform the advance test and the final check.
- Be careful not to apply excessive force to the port connector, TTL cable connector, zoom dial or tripod seat.
- Do not push the air vent valve from inside.
- Do not use the following chemicals for cleaning, corrosion prevention, prevention of fogging, repair or other purposes. When these are used for the Case directly or indirectly (with the chemicals in vaporized state), they may cause cracking under high pressure or other problems.

Chemicals which cannot be used	Explanation
Volatile organic solvents, chemical detergents	Do not clean the Case with alcohol, gasoline, thinner or other volatile organic solvents or with chemical detergents etc. Pure water or lukewarm water is sufficient for cleaning.
Anticorrosion agent	Do not use anticorrosion agents. Pure water is sufficient when washing the metal parts as stainless steel and brass are used.
Commercial defogging agents	Do not use commercial defogging agents. Always use the specified desiccant silica gel.
Grease other than specified silicone grease	Use only the specified silicone grease for the silicon O-ring, as otherwise the O-ring surface may deteriorate and water leakage may occur.
Adhesive	Do not use adhesive for repairs or other purposes. When repair is required, please contact a dealer or a service station of OLYMPUS IMAGING CORP.

- Do not perform operations other than specified in this instruction manual, do not remove or modify parts other than specified, and do not use parts other than specified.  
Any trouble in taking pictures or with the equipment resulting from the above actions shall not be covered by the guarantee.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall in no way be responsible for accidents involving immersion of a digital camera in water.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not pay any compensation for accidents (injuries or material damage) at the time of use.

# Contents

Introduction .....	1
Please read the following items before use .....	1
For safe use .....	1
Batteries .....	3
For Prevention of Water Leakage Accidents.....	3
Handling the Product.....	4
<b>1.Preparations.....</b>	<b>7</b>
Check the contents of the package.....	7
Names of the parts.....	8
Install the Waterproof Port .....	9
Attach the hand strap .....	9
Mastering basic Case operations .....	10
How to hold the Case.....	10
How to Press the Shutter Lever .....	10
How to use the mode dial.....	10
How to use the zoom dial.....	11
How to control the power switch lever .....	11
Connecting the underwater optical fiber cable.....	12
Removing the TTL connector cap.....	12
Cleaning the TTL connector.....	13
How to connect the hot shoe cable.....	13
How to attach and detach the camera table .....	14
<b>2.Advance check of the Case .....</b>	<b>15</b>
Advance test before use .....	15
Check the waterproof parts of the Case .....	15
Advance test .....	15
<b>3.Installing the digital camera .....</b>	<b>16</b>
Check the digital camera.....	16
Battery Confirmation .....	16
Check the remaining number of pictures .....	16
Remove the strap and lens cap from the camera. ....	16
Remove the eyecup from the digital camera. ....	16
Remove the filter from the digital camera .....	17
Prepare the digital camera .....	17
Compatible digital camera .....	17
Checking camera operation .....	17
Open the Case .....	17
Attach the zoom and focus gears provided with the optional underwater port to the lens. ....	18
How to attach the camera table to the digital camera .....	19
Using the UFL-2 underwater electronic flash with the underwater optical fiber cable.....	19
Using the electronic flash with the TTL cable.....	20
Insert the digital camera in the Case.....	21



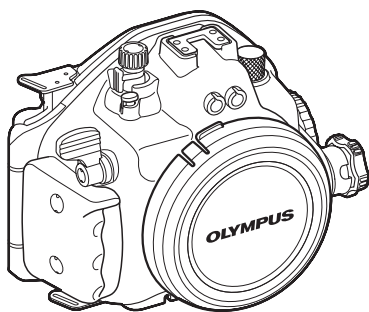
Insert the silica gel .....	24
Check the loading status .....	24
Seal the Case .....	25
Check the operation of the loaded camera .....	26
Perform the final checks .....	26
Visual Inspection .....	26
Final Test .....	27
<b>4.Underwater Shooting .....</b>	<b>28</b>
How to use the hand strap .....	28
Hold the Case carefully .....	28
Confirm that you can see an image in the pick-up finder or LCD monitor. ....	28
Gently press the shutter lever. ....	28
<b>5.Handling After Shooting .....</b>	<b>29</b>
Wipe off any waterdrop .....	29
Unload the digital camera .....	30
Wash the Case with pure water .....	31
Dry the Case .....	31
<b>6.Maintaining the Waterproof Function .....</b>	<b>32</b>
Remove the O-ring .....	32
Procedure .....	32
Remove any sand, dirt, etc. ....	32
Install the O-ring .....	33
How to Apply Grease to the O-ring .....	33
Replace consumable products .....	34
Maintenance of the threaded sections on the TTL cable and TTL cable connector.....	34
Maintenance of the TTL Connector Cap .....	34
<b>7.Appendix .....</b>	<b>35</b>
Q & A on use .....	35
Specifications .....	39

# 1. Preparations

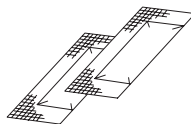
## Check the contents of the package

---

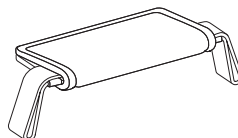
Check that all accessories are in the box.  
Contact your dealer if accessories are missing or damaged.



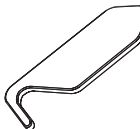
- Case body  
(Check that the O-ring is normal.)



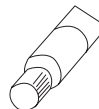
- Silica gel



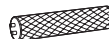
- Hand strap



- O-ring remover



- Silicone grease

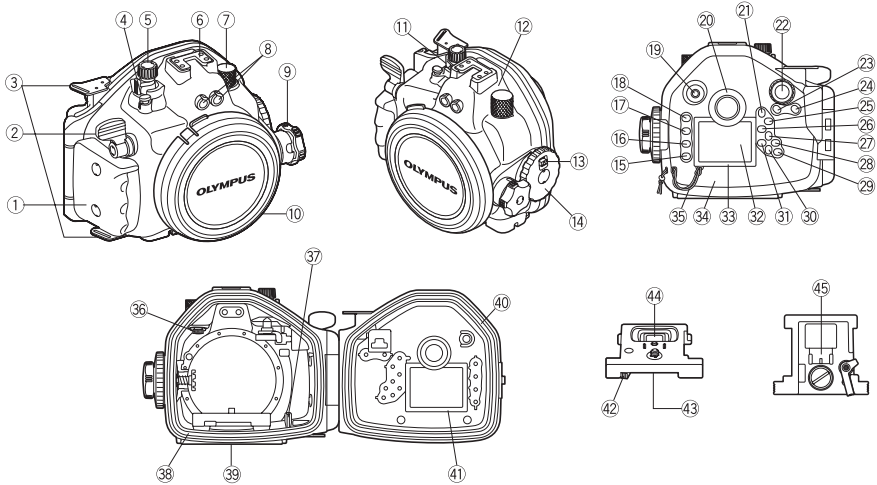


- Maintenance adapter

- Instruction manual (this manual)
- Authorized distributors list/Authorized service centres list



## Names of the parts



- |   |                                      |                                      |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ① Palm grip                               | *⑮ <b>INFO</b> (Info display) button | *⑳ <b>Cross-cursor button</b> ◀      |
| *② Shutter lever                          | *⑯ <b>MENU</b> button                | ⑳ LCD monitor window                 |
| ③ Hand strap ring                         | *⑰  (Erase) button                   | ㉑ LCD hood                           |
| *④  (Exposure correction) button          | *⑱  (Play) button                    | ㉒ Rear lid                           |
| *⑤ Mode dial knob                         | ⑲ Air vent valve                     | ㉓ LCD hood strap                     |
| ⑥ Accessory mount                         | ⑳ Pickup finder                      | ㉔ Hot shoe cable connectors (w/caps) |
| ⑦ TTL cable connector                     | *㉑ <b>AEL/AFL</b> button             | ㉕ Loading guide rails                |
| ⑧ Optical fiber cable insertion slot, cap | *㉒ Control dial knob                 | ㉖ O-ring (POL-E05B)                  |
| *⑨ Zoom dial                              | *㉓ Fn button                         | ㉗ Tripod seat                        |
| ⑩ Body cap                                | *㉔  (AF target) button               | ㉘ O-ring (POL-E05A)                  |
| *⑪ Power switch lever                     | *㉕ IS button                         | ㉙ LCD inner hood                     |
| ⑫ Front lid                               | *㉖  button                           | ㉚ Camera table lock                  |
| ⑬ Slide lock                              | *㉗ <b>Cross-cursor button</b> ▲      | ㉛ Camera table                       |
| ⑭ Open/close dial                         | *㉘ <b>Cross-cursor button</b> ►      | *㉜ Eyecup storage space              |
|   | *㉙  button                           | ㉝ Hot shoe cover storage space       |
|   | *㉚ <b>Cross-cursor button</b> ▼      |                                      |

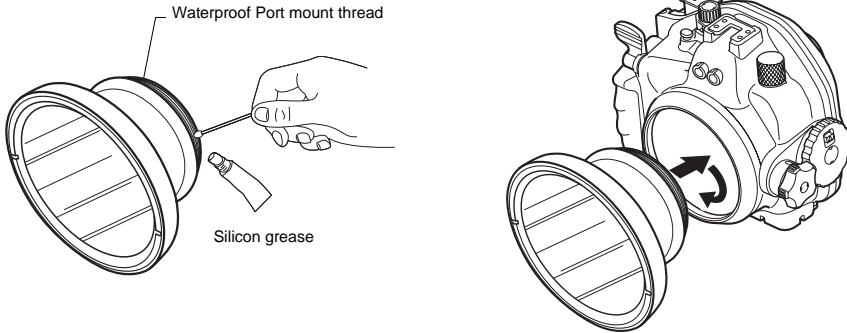
### Note:

Case operation parts marked by \* corresponds to the operation parts of the digital camera. When the operation parts of the Case are operated, the corresponding functions of the digital camera will operate. For details of the functions, refer to the instruction manual for the digital camera.

## Install the Waterproof Port

To enable the Case to be used underwater, the separately available Waterproof Port for the camera lens must be installed on the Case. Align the Waterproof Port with the position where the camera lens will be when the camera is loaded in the Case.

- Refer to the instruction manual provided with the Waterproof Port before attaching the Waterproof Port to the Case.
- Apply the provided Silicon grease to the O-ring section of the Waterproof Port and the Waterproof Port mounting thread on the Case.
- Screw the Waterproof Port into the Case by turning it clockwise all the way.

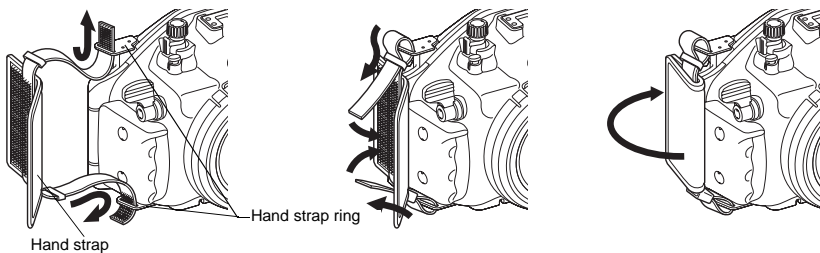


### ⚠ CAUTION:

The Case should not be used underwater at depths that exceed 40 meters. Even when the attached underwater lens port or other equipment is able to withstand depths exceeding 40 meters, the Case itself cannot be used at depths of more than 40 meters.

## Attach the hand strap

Attach the hand strap to the Case.



### ⚠ CAUTION:

- Be sure to install the hand strap correctly as shown above.
- Two hand strap rings are attached to the side of the Case, at the top and bottom of the palm grip. Before using the Case, be sure to attach the ends of the strap to the two hand strap rings.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall bear no responsibility for damage caused by dropping the Case because of incorrect installation of the hand strap.

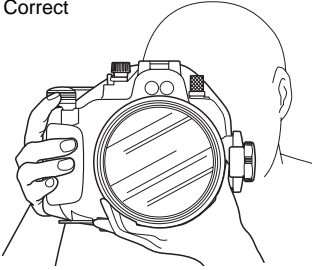
## Mastering basic Case operations

Before loading the digital camera, be sure you are comfortable with the basic Case operations.

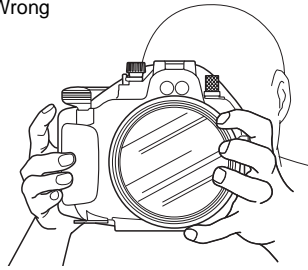
### How to hold the Case

Press your arms against your sides and hold the Case firmly with both hands at a height where you can comfortably view the image through the Case's pickup view finder.

Correct



Wrong

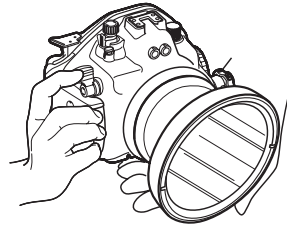


#### ⚠ CAUTION:

- Do not apply excessive force to the waterproof port.
- Be careful not to block the waterproof port's lens window.

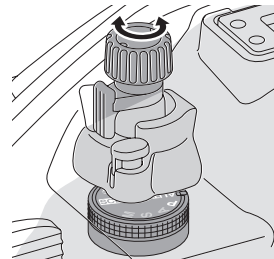
### How to Press the Shutter Lever

When pressing the shutter lever, press it gently, so that there will be no movement of the camera.



### How to use the mode dial knob

The Case has a mode dial knob that functions the same way as the mode dial of the digital camera loaded in the Case. After loading the digital camera in the Case, be sure to check that the mode dial knob functions properly before taking any photographs.

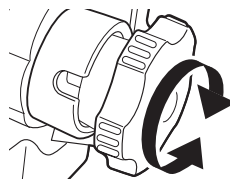


#### ⚠ CAUTION:

Make sure that the Case's mode dial knob is properly positioned on camera's mode dial. Remember that the rotation range of the camera's mode dial is limited. Do not turn the Case's mode dial knob beyond the rotation range of the camera's mode dial.

## How to use the zoom dial

The Case's zoom dial can be used to control the digital camera's zoom ring or its manual focus ring. Which operation is available depends on the lens being used.



Whether or not the Case's zoom ring can control the camera's zoom ring and focus ring depends on which lens is mounted on the digital camera. For details, refer to the instruction manual of the optional waterproof port.

Waterproof Port	Applicable Lens	Zoom Ring	Focus Ring	Note
PPO-E01	14-45 mm	Controllable	Not Controllable	Only autofocusing is possible.
	35 mm Macro	Not Controllable	Controllable* <sup>1</sup>	The lens' focus ring can be rotated by 360°.
PPO-E02	14-54 mm 11-22 mm	Controllable	Not Controllable	Only autofocusing is possible.
PPO-E03	50 mm Macro	Not Controllable	Controllable* <sup>2</sup>	Manual focusing is possible but the MF ring rotation range is limited to 180°.
PPO-E03 +PPO-E01	50 mm Macro +EC14	Not Controllable	Not Controllable	Only autofocusing is possible.
PPO-E04 +PER-E02	7-14 mm	Controllable	Not Controllable	Only autofocusing is possible.
PPO-E04	8 mm Fisheye	Not Controllable	Controllable* <sup>3</sup>	The lens' focus ring can be rotated by 360°.
PPO-E05	14-42 mm	Controllable	Not Controllable	Only autofocusing is possible.

\*1. The optional PPZR-E04 focusing gear is required.

\*2. The focus ring on the lens can be turned 360° by using the optional PPZR-E04.

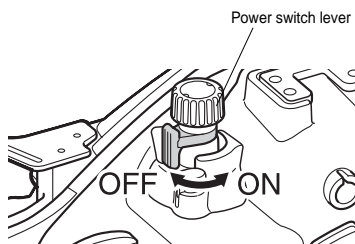
\*3. The optional PPZR-E05 focusing gear is required.

As of June 2008.

En

## How to control the power switch lever

Move the power switch lever of the Case to turn the camera ON and OFF.



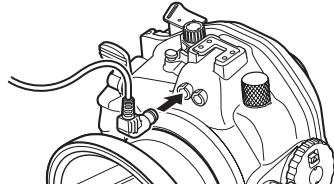
### ⚠ CAUTION:

When the digital camera has not been operated for a certain period of time, the sleep mode (standby status) will be engaged. The duration before the sleep mode is engaged can be set on the digital camera. To exit the sleep mode (and restore camera functions), press any button (such as the shutter button). For details, refer to your digital camera's instruction manual.

## Connecting the underwater optical fiber cable

To connect the separately available UFL-2 underwater flash to the Case using an underwater optical fiber cable (optional), follow the procedures below.

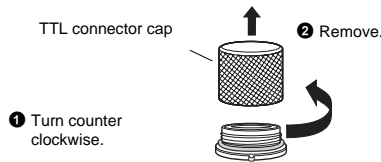
- Remove the cap of the optical fiber cable insertion slot.
- Put the underwater optical fiber cable plug all the way into the optical fiber cable insertion slot.



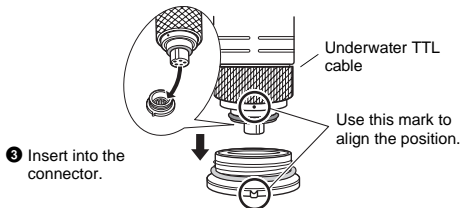
## Removing the TTL connector cap

To perform TTL flash shooting by connecting the separately available underwater flash or other products to the Case using the underwater TTL cable (optional), remove the TTL connector cap as described below.

- 1 Remove the TTL connector cap from the Case.



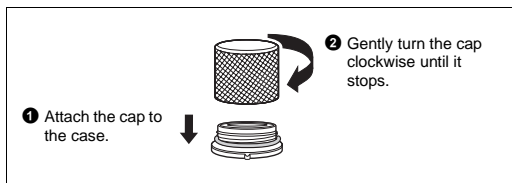
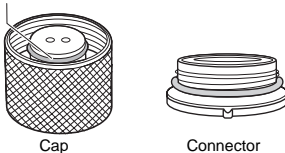
- 2 Connect the underwater TTL cable (optional) to the TTL connector on the Case.



## How to attach the TTL connector cap to the case

Make sure there is no foreign matter attached to the O-rings inside the cap and on the TTL cable connector. To secure the cap, gently turn it clockwise until it stops.

### Check O-rings



### CAUTION:

If the TTL connector cap is loose, water penetration may result. Be sure to gently turn the cap until it stops to make sure it is firmly secured. Do not turn or tighten the TTL cable too hard. If it is too tight, it may be difficult to loosen and remove.

## Cleaning the TTL connector

If the threaded sections of the TTL cable and TTL cable connector stick to each other, the cable may disconnect from the connector. To prevent this, apply silicone grease, provided with this case to the threaded sections.

For details, see “Maintenance of the TTL Connector Cap” (P. 34) of this manual.

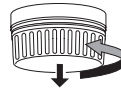
### CAUTION:

If you cannot disconnect the TTL cable, do not use force. Contact Olympus for support.

## How to connect the hot shoe cable

To perform TTL flash shooting using the Case, connect the hot shoe cable (optional) between the connector on the Case and the digital camera's hot shoe.

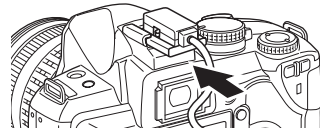
- ① Turn the hot shoe cable connector cap inside the case counterclockwise to remove it.



- ② Insert the connector of the hot shoe cable into the case's connector and turn the connector screws all the way clockwise to connect them firmly.



- ③ Insert the hot shoe on the hot shoe cable into the hot shoe on the camera.  
The hot shoe cover removed from the camera can be stored in the camera table.  
For details, see “How to attach the camera table to the digital camera” (P. 19) of this manual.



- ④ When not using the hot shoe cable, attach the hot shoe cable cap to the hot shoe cable connector inside the case and turn the cap all the way clockwise to attach it firmly.



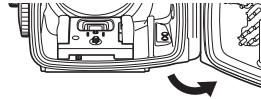
### CAUTION:

Be sure to remove the camera from the case when inserting the connector of the hot shoe cable into the case's connector.

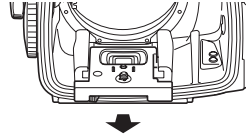
## How to attach and detach the camera table

The camera table inside the front lid of the Case is used to load the digital camera into the Case.

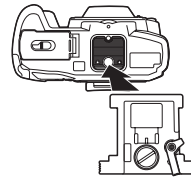
- ① Slide and hold the Case's slide lock and open the open/close dial, then open the rear lid.



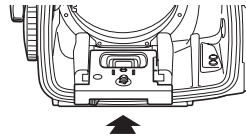
- ② Slide the camera table lock to the left to unlock the camera table.  
Slide the table towards the rear.



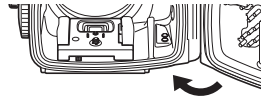
- ③ To prepare the Case for loading, screw the camera table's screw tightly into the camera's tripod screw hole.  
For details, see "How to attach the camera table to the digital camera" (P. 19) of this manual.



- ④ Slide the camera table all the way into the camera table loading grooves on the front-lid side of the Case.  
Slide the camera table lock to the right to lock the camera table.



- ⑤ Gently close the rear lid of the Case and close the open/close dial firmly.



### CAUTION:

Closing the rear lid of the Case before the camera table is inserted all the way (until it stops), into the camera table loading grooves could damage the Case and the camera.

En

## 2. Advance check of the Case

### Advance test before use

---

This Case has been the subject of thorough quality control for the parts during the manufacturing process and thorough function inspections during the assembly. In addition, a water pressure test is performed with a water pressure tester for all products to confirm that the performance conforms to the specifications.

However, depending on the carrying and storage conditions, the maintenance status, etc., the waterproof function may be damaged.

Before diving, always perform the following advance test and the water leakage test after installation of the camera.

### Check the waterproof parts of the Case

Check the waterproof parts of the Case as described below.

- ① Ensure that the Case's O-rings are firmly attached and secured with the slide lock and the open/close dial.
- ② Ensure that the separately available Waterproof Port is installed correctly, and that the Waterproof Port is attached firmly to the O-ring between the Waterproof Port and Case.
- ③ Ensure that the O-ring of the TTL connector is attached firmly and that the cap is screwed into the connector without loosening.

### Advance test

- ① Before loading the digital camera in the Case, immerse the empty Case at depth you intend to use it and make sure there is no water leakage.
- ② Main causes of water leakage are as follows.
  - Forgetting to install the O-ring
  - Part of an O-ring or an entire O-ring is outside the specified groove.
  - O-ring damage, cracks, deterioration or deformation
  - Sand, fibers, hair or other foreign matter sticking to the O-ring, the O-ring groove or the O-ring contact surface.
  - Damage to an O-ring groove or O-ring contact surface.
  - Attached strap or silica gel getting caught when closing the Case.

**Perform the test after the above causes have been eliminated.**

#### CAUTION:

- The most suitable method for checking water leakage is to immerse the Case to the intended water depth. When this is difficult, water leakage also can be checked at a shallow depth with no water pressure. Do not feel that this is troublesome, but perform this test.
- If the advance test should show water leakage with normal handling, stop using the Case and contact your dealer or an Olympus service station.



## 3. Installing the digital camera

### Check the digital camera

Check the digital camera before loading it in the Case.

#### Battery Confirmation

Underwater shooting can reduce battery life because the picture has to be checked on the LCD monitor before and after shooting. Make sure that you have sufficient remaining battery capacity before use.

**⚠ CAUTION:**

In order to avoid missing photo opportunities due to an exhausted battery, you should always have a fully charged battery before each dive.

#### Check the remaining number of pictures

Check that the image storage medium has enough room for the number of pictures you want to take.

#### Remove the strap and lens cap from the camera.

Be sure that the strap, and/or lens cap are not attached to the digital camera. If any of these items are attached, be sure to remove them.

**⚠ CAUTION:**

- If the digital camera is loaded without removing the strap and lens cap, the Case cannot be sealed properly and may leak.
- Handle the digital camera carefully when removing the strap and lens cap. Olympus does not assume any liability for damage incurred if the camera is dropped.

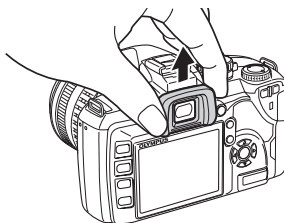
#### Remove the eyecup from the digital camera.

The Case allows you compose your shots in the pickup viewfinder or the LCD monitor.

To improve the view of the pickup viewfinder, remove the camera's eyecup before loading it in the Case.

The eyecup removed from the camera can be stored in the camera table.

For details, see "How to attach the camera table to the digital camera" (P. 19) of this manual.



**⚠ CAUTION:**

In case the digital camera is loaded in the Case without removing the eyecup and the rear lid of the Case is closed, the pickup viewfinder pops out.

Remove the eyecup, then push in the pickup viewfinder.

## Remove the filter from the digital camera

If a filter is attached to the lens of the digital camera, remove the filter before loading the digital camera in the Case.

### CAUTION:

The digital camera cannot be loaded in the Case while the filter is attached to the lens. Be sure to remove the filter before loading.

## Prepare the digital camera

---

### Compatible digital camera

This product (PT-E05) is exclusively for use with the E-520 Digital Camera.

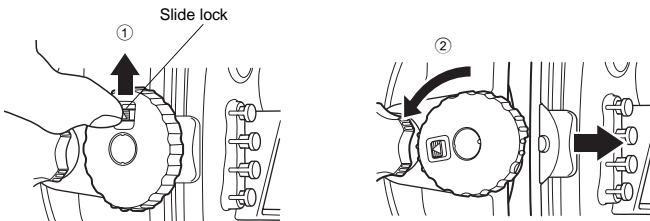
### Checking camera operation

Refer to the digital camera's instruction manual for details on how to make sure the camera is operating correctly.

## Open the Case

---

- ① Slide and hold the slide lock towards the arrow direction (①) and turn the open/close dial counter clockwise (②).
- ② Turn the open/close dial to the position where it cannot be turned further.
- ③ Open the rear lid of the Case gently.



### CAUTION:

Do not exert too much force while turning the open/close dial. Doing so may damage the dial.

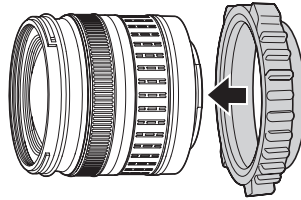
Attach the zoom and focus gears provided with the optional underwater port to the lens.

To control the zooming and manual focusing of the camera's lens, attach the zoom gear and focus gear (provided with the optional underwater port) to the lens' zoom ring and focus ring.

Refer to the optional underwater port's instruction manual for more details on how to attach the gears.

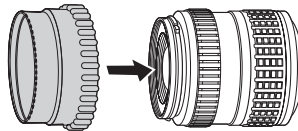
**[Example 1] Attaching the 14-42 mm zoom gear provided with the PPO-E05 to the lens**

For details, refer to the instruction manual for the PPO-E05.

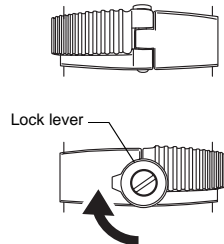
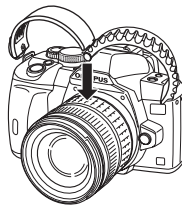
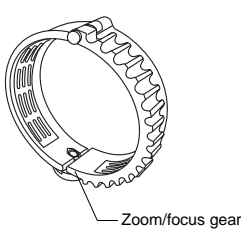


**[Example 2] Attaching the optional underwater zoom/focus gears (PPZR-E03/E04/E05) to the lens**

For details, refer to the instruction manual for the zoom/focus gears.



**[Example 3] Attaching the provided zoom/focus gears to the PPO-E01/E02/E03**



Use the lock gear to clamp the zoom/focus gear.

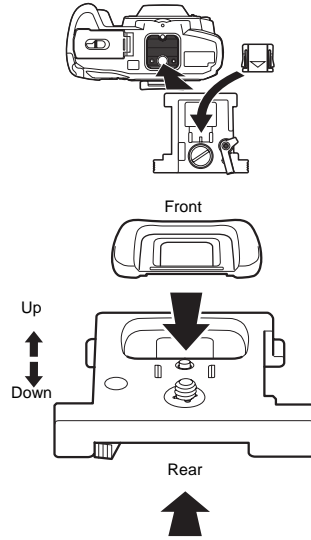
**⚠ CAUTION:**

- Make sure that the zoom gear is clamped firmly by the lock lever.
- For details on the correct attachment position of the zoom gear on the lens, refer to the instruction manual provided with the optional underwater lens port.

## How to attach the camera table to the digital camera

In order to load the camera into the Case, attach the camera table (located on the front-lid side of the Case) to the digital camera.

- ① The eyecup and the hot shoe cover of the digital camera can be stored in the camera table.
- ② Attach the camera table to the tripod seat section on the bottom of the digital camera. Use the camera's tripod screw hole for attaching.
- ③ The camera table has fixed up-down and front-rear orientations. To ensure that it is properly attached, refer to the illustration on the right.



## Using the UFL-2 underwater electronic flash with the underwater optical fiber cable

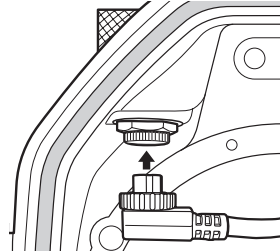
- ① Set the RC mode of the camera to ON so that the camera's built-in flash is activated.
- ② Load the camera in the Case with the camera's built-in flash popped up.

Refer to the UFL-2 instruction manual for the UFL-2 operation.

## Using the electronic flash with the TTL cable

To attach the Electronic Flash to this Case using TTL cable, connect the hot shoe cable to the camera and to the hot shoe cable connector on the front lid side of this Case as described below. Note that the camera's built-in flash cannot be used when an external electronic flash and case are installed. Be sure to set the automatic pop-up setting of the camera to OFF so that the builtin flash will not pop up automatically.

- ① Before loading the camera in the Case, connect the hot shoe cable's connector to the Case's hot shoe cable connector.



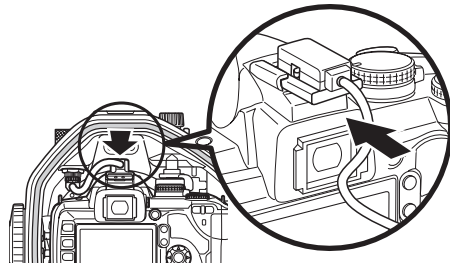
- ② Set the automatic pop-up setting of the camera to OFF. The camera's built-in flash is designed to pop up automatically when shooting under low light or against backlight in any scene mode other than the **AUTO** or underwater modes. This setting change is required to prevent this.

**MENU** ► [F1] ► [F2] FLASH ► [AUTO POP UP]

[OFF]: The built-in flash will not pop up automatically.

- ③ Switch the electronic flash ON before switching the camera ON.  
When using the electronic flash, be sure to turn it ON before turning the camera on. Otherwise, if the automatic pop-up setting of the camera is ON and the camera is set to a scene mode other than the **AUTO** or underwater modes, turning the camera ON before turning the electronic flash on would cause the camera's built-in flash to pop up automatically. Always be sure to turn the electronic flash ON before turning the camera ON.

- ④ Load the camera in the Case, and then connect the hot shoe cable to the camera.



### ⚠ CAUTION:

- For details on camera function setup, refer to the camera's instruction manual.
- If the camera's built-in flash pops up while the hot shoe cable is connected to the camera, it will interfere with the hot shoe cable, either disconnecting it or causing a connection failure.
- When using a slave-type underwater flash from a non-Olympus manufacturer, pop the camera's built-in flash up before loading it in the Case.
- Once the camera has been loaded in the Case and the Case has been sealed by closing the slide lock and open/close dial it is no longer possible to pop up or retract the camera's built-in flash.
- When using an optional electronic flash with underwater case, a bracket is required to attach the electronic flash case to this Case.

## Insert the digital camera in the Case

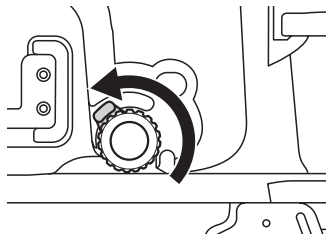
Load the digital camera in the Case after checking the following:

- Is the digital camera turned OFF?
- Is camera media (either xD-Picture Card or CompactFlash) loaded into the camera?
- Is the battery fully charged?
- The strap, lens cap and filter are removed from the digital camera.
- The camera table provided with the Case is attached to the tripod screw hole at the bottom of the digital camera.
- The camera's eyecup is removed from the camera's viewfinder.
- The zoom gear and focus gear are attached to the camera's lens.

- ① Pull out the zoom dial and mode dial on the Case (pulling out the mode dial also pulls up the power switch lever) so that they do not get in the way while loading the digital camera.

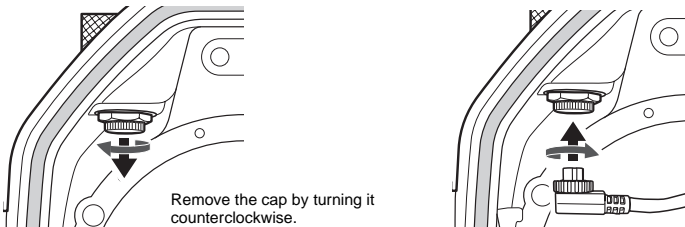


At this time, set the orientation of the power switch lever as shown below.



En

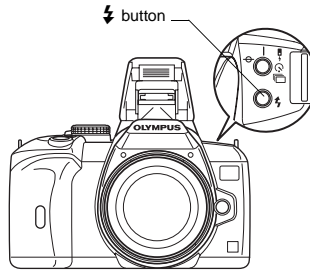
- ② When using an electronic flash with a TTL cable, remove the TTL cable connector cap on the hot shoe connector, which is located in the top left corner of the inner side of the front lid, and connect the TTL cable to the connector.



### ⚠ CAUTION:

When screwing in the hot shoe connector clamping screw, place the Case upside down. Be careful not to drop the Case.

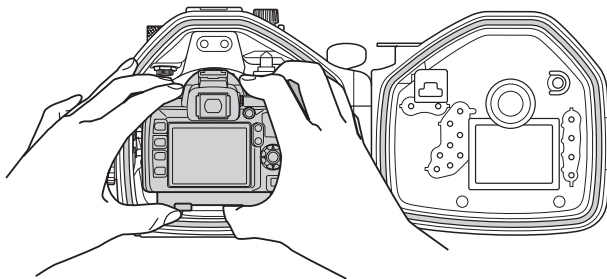
- ③ When using a slave flash from a non-Olympus manufacturer, push the ⚡ button on the camera to pop up its built-in flash.



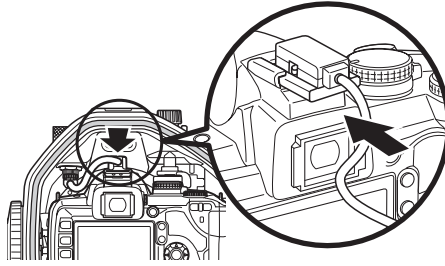
**⚠ CAUTION:**

The built-in flash should be popped up before loading the camera in the Case. Once the case has been sealed, the built-in flash cannot be popped up from outside the Case. To pop up the flash after the case has been sealed, change the camera's automatic pop-up setting to ON, set the camera to a scene mode other than **AUTO** and underwater modes, point the camera at the subject and half-press the shutter button so that the built-in flash pops up automatically.

- ④ After attaching the camera table to the digital camera, slide the camera table into the Case's camera table-loading groove. Do not insert the camera table by force. Slide it in gently while checking that the digital camera does not interfere with the internal parts of the Case.



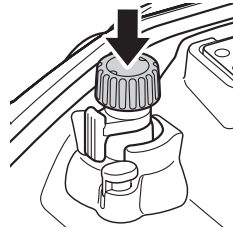
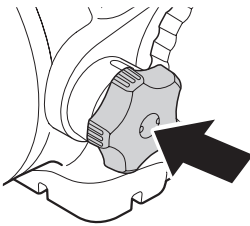
- ⑤ When using an external electronic flash with a TTL cable, connect the hot shoe cable to the camera's hot shoe and set the camera's automatic pop-up setting to OFF.



**⚠ CAUTION:**

After confirming the camera's automatic pop-up setting, be sure to switch the camera OFF.

- ⑥ Gently push the Case's zoom dial and mode dial down and confirm that the zoom dial can smoothly control zooming, the power switch lever can turn the digital camera ON/OFF, and that the mode dial can control the mode dial of the camera.



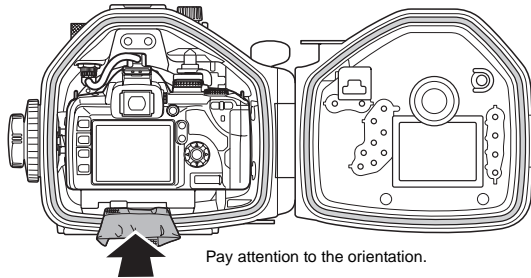
**⚠ CAUTION:**

- Before loading the digital camera, attach the zoom and focus gears to the Case's zoom and focus rings. Refer to the instruction manual provided with the optional underwater lens port for details. Adjust the positioning of the zoom and focus rings inside the Case as necessary.
- If the zoom and focus gears on the lens are not properly meshed with the Case's zoom dial gear, zooming and focusing are not possible. Even when the gears are meshed, the zoom and focus control ranges may be limited due to the positioning of the zoom and focus gears in the Case. Be sure to carefully follow the instructions provided with optional underwater lens port to ensure that correctly position the gears.



## Insert the silica gel

Before sealing the Case, be sure to insert the silica gel bag in the space between the bottom of the camera table and the inner surface of the Case. This will prevent fogging. Inset the silica gel bag laterally with the sides folded down.



### CAUTION:

- Insert the silica gel bag as far as it will go at the specified location and with the specified orientation. If the orientation is incorrect, the silica gel bag will get caught when the Case is sealed and water will leak into the Case.
- If the bag is only inserted part of the way, it will get caught by the O-ring when you try to seal the Case and water will leak into the Case.
- Once silica gel has been used, the moisture absorption performance will be impaired. Always change the silica gel when you open or close the Case.

## Check the loading status

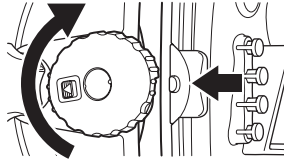
Always perform the following final checks before sealing the Case.

- Does the zoom dial operate properly?
- Is the silica gel inserted all the way at the specified position?
- Are the O-rings and the O-ring contact surfaces free of dirt and other foreign matter?
- Are the O-rings installed properly?
- Is the Waterproof Port attached correctly?
- Is the TTL connector cap attached properly without loosening?
- Can the camera power be switched ON/OFF?
- Is the mode dial of the camera controllable?
- When using an external electronic flash with a TTL cable, check that the hot shoe cable is connected properly and that the camera's automatic pop-up setting is set to OFF.
- When using the UFL-2 underwater electronic flash with the underwater optical fiber cable, or when using a slave flash from a non-Olympus manufacture, check that the camera's built-in flash is popped up.

## Seal the Case

---

- ① Close the rear lid gently (so that the O-rings do not slip out of the grooves).
- ② Turn the open/close dial clockwise.
  - The Case is sealed when the position of the slide lock is at the top.



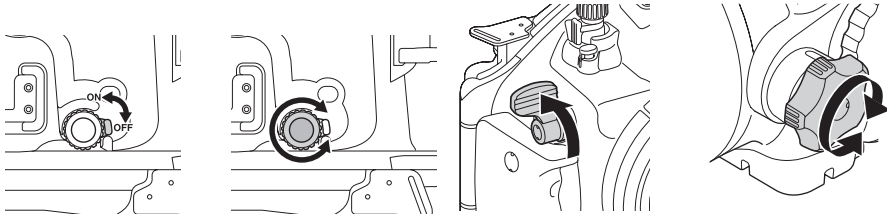
**⚠ CAUTION:**

If the open/close dial is not fully turned, the Case will not be sealed airtight and water leakage may occur.

## Check the operation of the loaded camera

After sealing the Case, check that the camera functions normally.

- Operate the power switch lever on the Case and confirm that the camera can be turned ON/OFF.
- Turn the mode dial knob on the Case and confirm that the camera mode switches properly.
- Operate the shutter lever on the Case and confirm that the camera shutter is released.
- Operate the zoom dial on the Case and confirm that the camera's lens is controlled.
- Operate other control buttons on the Case and confirm that the camera functions properly as intended.



### ⚠ CAUTION:

- If the camera does not function properly, remove the camera and reload it, starting from “Check the digital camera” (P. 16) of this manual.
- After loading the camera in the Case, confirm that the Case's mode dial can be rotated. If not, the Case's mode dial may not be positioned properly on the camera's mode dial. Set the mode dials properly.

## Perform the final checks

### Visual Inspection

After closing the case tightly, check the seal between the front and rear lids and the connection between the port and case to make sure the O-rings are not twisted, that they sit properly in the grooves, and that no foreign matter has been caught between the two parts.





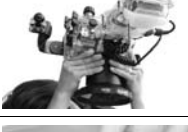

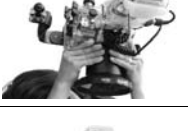

### ⚠ CAUTION:

Hair, fiber, and other narrow items are not very apparent, but they may cause entry of water, therefore special attention is required.

En

## Final Test

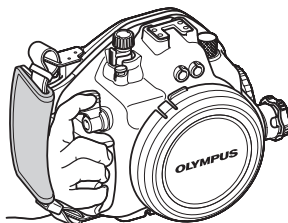
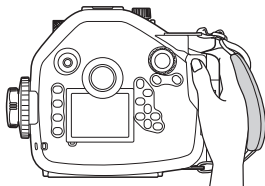
The final test after loading the camera is explained below. This is the only way to eliminate worry about possible entry of water! Always perform this test. It can be performed easily in a water tank or a bathtub. The required time is about five minutes.

Simple water immersion test	Explanatory image	Hints
① Place the Case slowly into the water.		As the Case is transparent, waterdrops entering into it can be confirmed easily.
② At first, immerse the Case for only three seconds.		In case of trouble with the O-ring, three seconds is enough for water to enter. Are there air bubbles coming out between the lids? Please check carefully.
③ Check that no water has entered the Case.		Remove the Case from the water and check that no water has accumulated at the bottom of the Case. Is there any water trickling down?
④ Next, immerse the Case for 30 seconds.		Check carefully for air bubbles! Do not perform any operation yet, but just observe.
⑤ Check that no water has entered the Case.		Remove the Case from the water and check that no water has accumulated at the bottom of the Case. Confirm very carefully.
⑥ Next, check by immersing for three minutes.		Check carefully for air bubbles! Try operation of the buttons used frequently. Check carefully for air bubbles! If there is still no entry of water, everything is OK!
⑦ This is the final check. Has the silica gel become moist?		This is very important! Has the silica gel become moist? Please check carefully! As the interior can be seen, the inspection for entry of water also can be made easily!
⑧ If there is no water leakage and everything is functioning correctly, you are ready to start shooting underwater.		Now everything is all right! Have a nice dive!

## 4. Underwater Shooting

### How to use the hand strap

Attach the hand strap to the Case, pass your right hand through the hand strap and hold the Case body with the same hand.




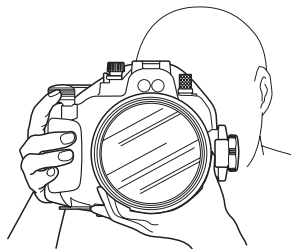
**⚠ CAUTION:**

If the settings of underwater shooting designed for E-520 are being used, you can enjoy underwater shooting easily.

### Hold the Case carefully

Confirm that you can see an image in the pick-up finder or LCD monitor.

Confirming the image can be done by using the pick up finder or the LCD monitor. When using the LCD monitor to confirm, use the Live View function by pressing the  button.



Gently press the shutter lever.

When pressing the shutter lever, hold the Case securely with both hands and operate the lever gently to prevent the camera from shaking.



**⚠ CAUTION:**

- When shooting pictures fast moving objects, it is recommended to use the pick up finder.
- The target can be magnified up to 7/10 times when used with the Live View function.

## 5. Handling After Shooting

### Wipe off any waterdrop

---

After underwater shooting, remove any drops of water from the case. Use pressurized air or a soft, lint-free cloth to carefully wipe away any moisture from the hinge between the front and rear lids, the shutter release lever, the handgrip and the open/close dial.

 CAUTION:

- Water left between the front and rear lids or between the case and port can get inside the case once it is opened or the port is detached. Please dry these areas carefully.
- When opening the case or removing the port, make sure no water from outside (e.g. drops from your hair or the diving suit) gets inside the case and/or on the camera!
- Before opening the case or removing the port, ensure that your hands or gloves are completely clean (free of sand, loose fibers, etc.).
- Never open the case or remove the port in areas where water could splash or spray or where sand or dust could be blown in the air. When this cannot be avoided, for example if the battery or memory card needs to be changed, the case and camera should be protected from the wind or spray with a plastic sheet or similar object.)
- Never touch the digital camera and/or battery when your hands are wet with sea water.

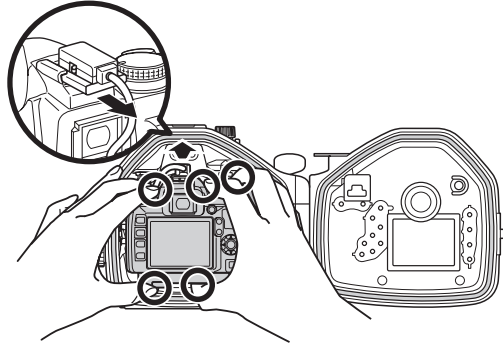
 CAUTION:

Moisten a cloth or towel with tap water and keep it in a plastic bag. Use this to wipe the salt water or crystals from your hands before you touch the camera.

## Unload the digital camera

First, open the open/close dial of the Case and then open the rear lid carefully. Next, pull out the zoom dial and mode dial. Gently remove the loaded digital camera, while holding it with both hands. To unload the digital camera, reverse the procedure described in "Insert the digital camera in the Case" (P. 21) of this manual.

- ① Turn the open/close dial on the Case.
- ② Disconnect the hot shoe cable if it is connected to the camera, then remove the Case's zoom and mode dials so that they do not interfere with removal of the camera, and take out the camera.



### CAUTION:

- After opening the Case, always place it so that the O-ring surface is facing up. If the O-ring surface is faced down, foreign matter and dirt may attach to the O-ring and O-ring contact surface. This may cause the Case to leak the next time it is used underwater.
- For the picture storage and other procedures, refer to the camera's instruction manual.
- Be sure to pull out the zoom dial and mode dial of the Case before taking the digital camera out so that the dials do not get in the way. Otherwise, if the digital camera is removed forcefully, the Case or digital camera may be damaged.




## Wash the Case with pure water

---

After use, seal the Case again after taking out the camera and wash it sufficiently in pure water as soon as possible.

After use in sea water, it is effective to immerse it for a few minutes in pure water to remove any salt.

 CAUTION:

- Water leakage may be caused when a high water pressure is applied locally. Before washing the Case with water, remove the digital camera from it.
- Operate the shutter lever and various buttons of this product in pure water to remove salt adhering to the shaft. Do not disassemble for cleaning.
- Letting salt dry on the case may impair the function. Always wash off any salt after use.

## Dry the Case

---

After washing with pure water, use a lint-free soft cloth without any salt on it to wipe off any waterdrop and dry the Case completely at a well ventilated location in the shade.

 CAUTION:

Do not use hot air from a hair drier or the like for drying and do not expose the Case to direct sunlight, as this may accelerate deterioration and deformation of the Case and deterioration of the O-ring, leading to leakage of water.

When wiping the Case, take care not to cause scratches.



## 6. Maintaining the Waterproof Function

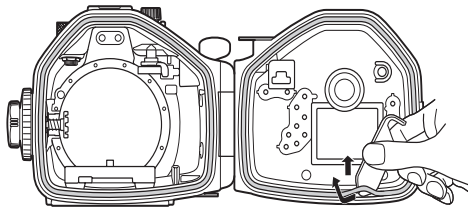
The O-ring is a consumable product. Before each use, perform proper maintenance. Neglecting this maintenance may become the cause of water leakage.

### Remove the O-ring

Open the Case and remove the O-ring.

#### Procedure

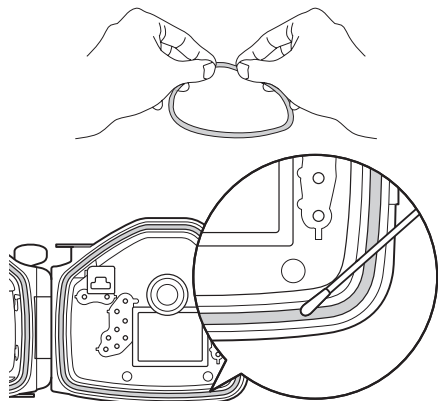
- ① Insert the O-ring remover into the gap between the O-ring and O-ring groove wall.
- ② Bring the tip of the inserted O-ring remover below the O-ring. (Be careful not to damage the groove with the tip of the O-ring remover.)
- ③ Lift the O-ring, pinch it with your fingertips and pull it out of the Case.



### Remove any sand, dirt, etc.

After visually checking that dirt has been removed from the O-ring, check for attached sand and other foreign matter, as well as for damage and cracks by squeezing the entire circumference of the O-ring lightly with your fingertips.

Remove attached foreign matter from the O-ring groove with a clean cloth or a cotton swab. Also remove any sand or dirt attached to any part of the Case that comes into contact with the O-ring.







#### ⚠ CAUTION:

- When a mechanical pencil or any other sharp object is used to remove the O-ring or to clean the inside of the O-ring groove, the Case and the O-ring may be damaged and water leakage may be caused.
- When the O-ring is checked with the fingertips, take care not to stretch the O-ring.
- Never use alcohol, thinner, benzene or similar solvents or chemicals detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, it is likely that the O-ring will be damaged or that its deterioration will be accelerated.

## Install the O-ring

Confirm that no foreign matter is attached, apply a thin coat of the accessory grease to the O-ring, and fit the O-ring into the groove. At this time, confirm that the O-ring does not stick out from the groove.

## How to Apply Grease to the O-ring

① Apply only Olympus exclusive lubricant to each O-ring.		Make sure that your fingers and the O-ring are free of dirt, and squeeze about 5 mm of lubricant onto a finger. (5 mm is the most appropriate amount.)
② Spread the lubricant onto the entire circumference of the O-ring.		Spread the grease onto the entire circumference of the O-ring using 3 fingers. Be careful not to use excessive force as this may stretch the O-ring.
③ Check that the O-ring is free of scratches or unevenness.		After spreading the lubricant, check visually and by touch that the O-ring is not scratched and that its surface is flat. If it is damaged in any way, replace it with a brand-new O-ring.
④ Apply lubricant on the O-ring contact surface.		Use the lubricant remaining on the fingers to clean and lubricate the case's contact surface.

### ⚠ CAUTION:

- Always perform maintenance of the waterproof function even when the Case has been opened to exchange the battery or the image storage during shooting. Neglecting this maintenance may become the cause of water leakage.
- When the Case is not to be used for a long time, remove the O-ring from the groove to prevent deformation of the O-ring, apply a thin coat of silicone grease, and store it in a clean plastic bag or the like.
- Drying the Case with adhering salt may impair the function. Always wash off any salt after use.

## Replace consumable products

- The O-ring is a consumable product. Independent of the number of times the Case is used, it is recommended that the O-ring should be replaced by a new piece at least once a year.
- Deterioration of the O-ring is accelerated by the usage conditions and the storage conditions. Replace the O-ring even before a year has passed if it shows signs of damage, cracking or loss of elasticity.

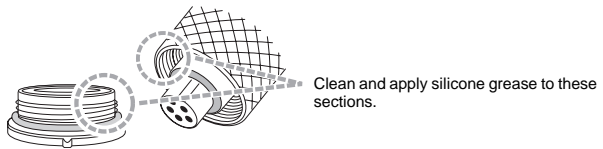
### ⚠ CAUTION:

Please use original Olympus products for the silicon grease, the silica gel, and the O-ring. These consumable products also can be purchased at an Olympus service station.

## Maintenance of the threaded sections on the TTL cable and TTL cable connector

If the threaded sections used to connect the TTL cable to the TTL cable connector are not maintained properly, salt and other seawater residue may adhere to the TTL cable and prevent it from being disconnected.

After use in seawater, clean off any salt, sand, or other residue as soon as possible, then dry the equipment thoroughly. Clean the threaded sections with a cotton swab and apply a thin, uniform layer of silicone grease (provided with this case).



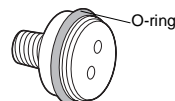
## Maintenance of the TTL Connector Cap

After removing the TTL connector cap from the Underwater Case, be sure to clean and grease the O-ring.

Use the maintenance adapter to remove the O-ring unit from the TTL connector cap.



- ① Insert the adapter by aligning its pin with the hole on the cap.
- ② Turn the adapter counterclockwise to remove the O-ring unit.
- ③ After removing the O-ring attached to the O-ring unit, clean the O-ring groove and apply silicone grease to the O-ring. Then, re-attach the O-ring to the O-ring unit.



\* Reverse the removal procedure to re-attach the O-ring unit to the TTL connector cap.

# 7. Appendix

## Q & A on use

---

**Q1:** : Which digital cameras can be used?

**A1:** : This product (PT-E05) is exclusively for use with the E-520 Digital Camera.

**Q2:** : Is underwater shooting possible with the Case alone?

**A2:** : In addition to the Case, you need the separately available Waterproof Port matching the lens you are using.

**Q3:** : What precautions must be observed when loading the digital camera into the Case?

**A3:** : Pay special attention to the following items when loading the camera into the Case.

- ① Check that the camera's remaining battery capacity is sufficient.
- ② Check how many pictures can be stored on the image storage medium.  
Please use a medium with enough space to store all the pictures you want to take. This minimizes the number of times the Case has to be opened and closed.
- ③ Check that the zooming and focusing gears are attached properly to the lens of the digital camera.
- ④ When using an external flash with a TTL cable, check that the hot shoe cable is connected to the digital camera.
- ⑤ Remove the strap, lens cap, filter and eyecup from the digital camera.  
If they are attached to the digital camera, the Case cannot be sealed and water leakage may occur.
- ⑥ Confirm that O-rings are attached properly before sealing the Case.
- ⑦ Confirm that the O-ring contact surfaces are free of foreign objects such as dust or hair.
- ⑧ Be sure to insert the silica gel for prevention of fogging. Use the exclusive silica gel for Olympus underwater cases.
- ⑨ Confirm that the open/close dial for use in sealing the Case, the port connector and the TTL connector cap are closed or attached securely.

**Q4:** : What cautions must be observed when using and storing the Case?

**A4:** : Pay special attention to the following items.

- ① When the O-ring contact surface is pressed strongly from the outside of the Case, or when the Case is twisted, the waterproof function may be impaired and water leakage may be caused.
- ② When the Case is used, left or stored at the following locations, defective operation or trouble may be caused. This should be avoided.
  - Places where the Case can reach high temperatures under direct sunlight or in a car, places with extremely low temperatures, and places with extreme temperature variations
  - Places with open fire
  - Places with volatile substances
  - Places with vibrations
- ③ In case of the following handling with a camera loaded into the Case, trouble or breakage may be caused for the Case and/or the loaded camera. This should be avoided.
  - Hitting against other objects
  - Dropping
  - Placing heavy objects on top of the Case
- ④ When the Case is not used for a long time, trouble from formation of mold etc. may occur. Before use, confirm the operation of all operation parts and perform the advance test and the final test.

**Q5:** : What cautions must be observed when opening and closing the Case?

**A5:** : Pay special attention to the following items.

- ① Do not open and close the Case at locations with water spray or sand spray.
- ② Wipe off all waterdrops from the gap between the front lid and the rear lid and around projections and recesses such as the buckles.  
When this is not done, entry of water drops could possibly happen at the time of opening and closing.
- ③ When opening the Case, take care that no water will drip from your hair or body into the Case or onto the camera.
- ④ When the case is open, examine the O-rings and the O-ring contact surfaces on the front lid for foreign matter such as hair, fiber, and grains of sand. Remove these if present. Also examine the O-rings used for connection of the case and port.
- ⑤ Do not touch the camera or the image storage if your hands are in contact with seawater.
- ⑥ If you should detect waterdrops or other signs of water leakage while shooting, immediately end the dive, after following proper scuba diving procedures, perform the water leakage test again, and confirm that there is no leakage. If the camera is wet, wipe off any moisture and check the operation.

**Q6:** : How should the Case be handled after use?

**A6:** : After use, take out the camera as soon as possible and wash the Case with pure water. When using the Case in the ocean, it is effective to immerse the Case for a certain time in pure water to remove any salt. Operate the buttons and levers under water to turn the shafts and wash off any salt. After washing, use a dry cloth without any salt on it to wipe off any moisture and dry the Case in the shade. Do not use hot air from a hair drier or the like and do not dry the Case under direct sunlight. Exposure to high temperatures or direct sunlight may cause deformation, discoloration or breakage of the Case and deterioration of the O-ring. Wipe the inside of the Case with a lint-free soft cloth. Remove the O-ring, wipe off any salt, sand, dust, etc., and also clean the O-ring groove and the O-ring contact surface in the same way and then dry them. When an object with a sharp tip is used to remove the O-ring from the groove, the O-ring may be damaged and water leakage may be caused. Always use the accessory pick for O-ring removal.

**Q7:** : How can I check for water leakage?

**A7:** : For confirmation, perform the advance test and the final test after loading the camera. The advance test with immersing the Case without the camera to the intended use depth to check for water leakage is the most accurate test, but when this is difficult, it is safer to perform this test even at a depth of 1 m or in a bathtub. The final test also can be performed in a bathtub or a bucket.

**Q8:** : What are the causes for entry of water?

**A8:** : The main causes for the entry of water are shown below. Please check with special care.

- ① Forgetting to install the O-ring
- ② The O-ring is partly or completely outside the groove.
- ③ Damage, deterioration, or deformation of the O-ring
- ④ Sand, fibers, hair or other foreign matter on the O-ring
- ⑤ When foreign matter (sand, fiber, hair, etc.) is stuck to the O-ring grooves or O-ring contact surfaces.
- ⑥ Catching of the strap, the bag of silica gel, etc. at the time of sealing the Case.
- ⑦ Throwing the Case from a boat into the water, jumping with the Case into the water, or other sudden application of strong forces onto the Case. When entering the water, hand the Case over quietly or avoid impacts in other ways.

**Q9:** : What are the important points for O-ring maintenance?

**A9:** : Pay special attention to the following items.

- ① Never use alcohol, thinner, benzene or similar organic solvents or chemical detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, the O-ring may be damaged or its deterioration may be accelerated.
- ② Always use genuine Olympus Silicon Grease for (in the tube with a white cap). Other grease may not be suitable for the silicon O-rings on the Case. Using the wrong grease may result in deterioration of the Case's surface finish and interfere with the waterproof capability.
- ③ In order to avoid deformation of the O-ring when the Case is not used for a long time, remove the O-ring from the Case, apply a thin coat of the special grease, and store the O-ring in a clean plastic bag. For reuse, confirm that the O-ring is free of damage and cracks, that it has sufficient elasticity, that the surface is free of stickiness and other abnormalities, and use it after applying a thin coat of the special grease. Excessive application of grease does not improve the waterproof function or the permissible withstand pressure. However, it may facilitate attachment of sand, dirt, etc. A thin, uniform coat produces the best result.
- ④ Use the provided silicon grease to apply onto the threaded portions of the Waterproof Port and the port of the Case.
- ⑤ The O-ring is a consumable product. Replace it at least once a year. Before each use, perform the proper maintenance.
- ⑥ Deterioration of the O-ring is accelerated by the usage conditions and the storage conditions. Replace the O-ring immediately with a new piece if it shows signs of damage, cracking or loss of elasticity.

**Q10:** : What precautions need to be taken for proper maintenance of the Case?

**A10:** : Pay special attention to the following items.

Do not use the following chemicals for cleaning, rust prevention, fogging prevention or repair of the Case.

- Do not use a volatile solvent such as alcohol, lacquer thinner or benzine or a chemical detergent to clean the Case. Fresh or lukewarm water is sufficient.
- Do not use an anti-corrosive agent to clean metallic parts. Metallic parts should be immersed in fresh water and washed thoroughly after use. If you are concerned with the possibility of rust, apply a thin layer of the silicone grease to the metallic parts before use.
- Do not use a commercially available anti-fogging agent. Always use the Olympus-genuine silica gel to prevent fogging.
- Do not use an adhesive agent for repairs, etc. Please contact a service station of our company or your dealer, if repair should be necessary.

**Q11:** : Please tell me about repairs.

**A11:** : Please contact a service station of our company or your dealer, if repair should be necessary. Do not try to repair, disassemble or modify the Case yourself. Repair, disassembly or modification by you or third parties not authorized by Olympus invalidates the guarantee.

**Q12:** : What are the model numbers of the accessories for the PT-E05?

**A12:** : The following accessories are available:

- ① O-rings for the PT-E05 body (POL-E05A, POL-E05B): These are silicon rubber O-rings that have to be installed in the PT-E05 body to make it waterproof. There are two types of O-rings. O-rings for other Case models cannot be used.
- ② The following waterproof ports are available for use with the PT-E05 Choose the one corresponding to the lens you are using.

Waterproof Port	Withstanding depth	Applicable Lens	Note
PPO-E01	60 m	14-45 mm	Packaged with the PPZR-E01 underwater zoom gear for 14-45 mm lens.
		35 mm Macro	The provided PPZR-E01 zoom gear cannot be used. The focus ring rotation angle can be increased to 360° by using the optional PPZR-E04 underwater focus gear. The magnification immediately in front of the objective is about x0.6.
PPO-E02	60 m	14-54 mm	Packaged with the PPZR-E02 underwater zoom gear for 14-54 mm or 11-22 mm lens.
		11-22 mm	
PPO-E03	60 m	50 mm Macro	Manual focusing is possible using the provided PPZR-E01, but the focus ring rotation angle is limited to 180°. The focus ring rotation angle can be increased to 360° by using the optional PPZR-E04 underwater focus gear.
PER-E01	60 m	EC-14	When using the EC-14, attach it between the underwater lens port and PT-E series case. Zooming of the lens and manual focus cannot be operated when using EC-14.
PPO-E04 +PER-E02	60 m	7-14 mm	The PPZR-E03 underwater zoom gear for 7-14 mm lens is provided with the PER-E02.
PPO-E04	60 m	8 mm Fisheye	The focus ring angle can be rotated by 360° by using the optional PPZR-E05 underwater focus gear.
PPO-E05	40 m	14-42 mm	Packaged with the PPZR-E06 underwater zoom gear for 14-42 mm lens. When the PPO-E05 is used in combination with a PT-E series case, the maximum depth that the combination can be used at is 40 m, as specified for the PPO-E05. This is true even when the PT-E series case is specified for use at depths up to 60 m.

- ③ Silicon grease (PSOLG-1/2/3): Exclusive grease for maintenance of the silicon O-ring.
- ④ Silica gel (SILCA-5): This is a desiccant used to prevent fogging of the glass parts of the Case. The quantity is five bags per pack. Only one is needed per use.
- ⑤ LCD Hood (PFUD-E05): Attach this to the Case's LCD monitor window to improve visibility of the camera's LCD monitor.
- ⑥ Camera Table (PTMO-E05): Attach this to the tripod hole of the camera before loading it in the Case.
- ⑦ Hand Strap (PST-E02): Attach to the Case.
- ⑧ Body cap (PBC-E02): Body cap for this product.
- ⑨ TTL connector cap (PTAC-E04): TTL connector cap for this product.

\* You can order from large consumer electronic retailers.

\* Please contact your dealer or a service station of our company when replacement is required. There is a charge for replacement.

## Specifications

---

Available models	Olympus Digital Camera E-520
Pressure resistance	Depth of down to 40 m (130 feet)
Main materials	Main body: Polycarbonate resin. Open/close dial/release lever/power switch dial/mode dial/control dial/zoom dial/ camera table: Polycarbonate resin. Port mount/pickup viewfinder frame/optional bracket mount/zoom dial gear/TTL connector cap: Aluminum. Axis of operation buttons/hand strap ring: Stainless steel. Body cap: ABS resin. O-rings/LCD inner hood: Silicone rubber. LCD hood: NBR rubber.
Dimensions	Width 212.5 mm x height 170.5 mm x depth 147.0 mm
Weight	1,370 g (camera and accessories not included)

\* We reserve the right to change the external appearance and the specifications without notice.



# OLYMPUS®

<http://www.olympus.com/>

## OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

## OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, U.S.A. Tel. 484-896-5000

### Technical Support (USA)

24/7 online automated help: <http://www.olympusamerica.com/support>

Phone customer support: Tel. 1-888-553-4448 (Toll-free)

Our phone customer support is available from 8 am to 10 pm

(Monday to Friday) ET

E-Mail: [distec@olympus.com](mailto:distec@olympus.com)

Olympus software updates can be obtained at: <http://www.olympusamerica.com/digital>

## OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Premises: Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany

Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61

Goods delivery: Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Germany

Letters: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany

### European Technical Customer Support:

Please visit our homepage <http://www.olympus-europa.com>

or call our TOLL FREE NUMBER\* : **00800 - 67 10 83 00**

for Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Italy, Luxemburg, Netherlands,  
Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom

\* Please note some (mobile) phone services providers do not permit access or request an  
additional prefix to +800 numbers.

For all European Countries not listed and in case that you can't get connected  
to the above mentioned number, please make use of the following

CHARGED NUMBERS: **+49 180 5 - 67 10 83** or **+49 40 - 237 73 4899**

Our Technical Customer Support is available from 9 am to 6 pm MET (Monday to Friday)

- Nous vous remercions d'avoir acheté le caisson étanche PT-E05.
- Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et utiliser correctement et de façon sûre le produit. Veuillez conserver ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement.
- Un mauvais usage peut endommager l'appareil de photo à l'intérieur du caisson, suite à une fuite d'eau; la réparation peut s'avérer impossible.
- Avant utilisation, effectuez un test préliminaire comme décrit dans ce manuel.

## Limitation de garantie

- Toute copie partielle ou totale non autorisée de ce mode d'emploi, sauf pour des besoins privés, est interdite. La reproduction non autorisée est strictement interdite.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne peut être tenu responsable de quelque façon que ce soit de pertes de profits ou de réclamations de tiers en cas de dommages dus à l'utilisation incorrecte du produit.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne peut être tenu responsable des dommages, des pertes de profits, etc. découlant de la perte de données image en raison de défauts, de démontage, de réparation ou de modification de ce produit par des personnes, autres que les tiers autorisés par OLYMPUS IMAGING CORP., et pour d'autres raisons.



## Veillez lire cette section avant d'utiliser le produit

- Ce produit est un instrument de précision conçu pour l'utilisation à une profondeur d'eau de 40 m. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.
- Afin de garantir l'utilisation correcte et sûre du caisson, veuillez lire toutes les instructions relatives à la manipulation et à la vérification du système, ainsi qu'à son entretien et son rangement.
- Le caisson doit toujours être utilisé en combinaison avec le port étanche disponible séparément.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne saura être tenu responsable des dommages causés à l'appareil par la présence d'eau dans le caisson. De plus, les dépenses inhérentes aux dommages causés sur les composantes internes ou à la perte du contenu enregistré à cause d'une infiltration d'eau dans l'appareil photo ne seront pas remboursées.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne paiera aucune compensation en cas d'accidents (corporels ou matériels) survenant au cours de l'utilisation de ce produit.

Fr

## Pour une utilisation sûre

Ce mode d'emploi utilise divers pictogrammes pour une utilisation correcte du produit et pour prévenir l'utilisateur et d'autres personnes de danger aussi bien que de dommages. Ces pictogrammes et leurs significations sont indiqués ci-dessous.

 <b>AVERTISSEMENT</b>	Indique une situation pouvant entraîner la mort ou des blessures graves en ignorant cette indication.
 <b>ATTENTION</b>	Indique une situation pouvant entraîner des blessures de personnes ou des dommages matériels en ignorant cette indication.

## **AVERTISSEMENT**

- ① Garder ce produit hors de la portée des bébés et des enfants. Les types d'accidents suivants pourraient se produire.
  - Blessures en faisant tomber sur le corps d'une certaine hauteur.
  - Blessures de membres du corps pris dans des pièces en ouvrant et fermant.
  - Risque d'avaler des petites pièces. Consultez immédiatement un médecin si un enfant a avalé des pièces.
- ② Ne pas ranger avec une batterie dans l'appareil photo numérique laissé dans ce produit. Le rangement avec une batterie en place pourrait entraîner une fuite du liquide de la batterie et un incendie.
- ③ Le caisson doit toujours être utilisé en combinaison avec le port étanche disponible séparément. Retenir que le caisson ne peut pas être utilisé sans le port étanche.
- ④ Si une fuite d'eau se produit avec un appareil photo installé dans ce produit, retirer rapidement la batterie de l'appareil. Il y a un risque d'allumage et d'explosion en générant de l'hydrogène.
- ⑤ Ce produit est fabriqué à partir de résine. Il y a un risque de se blesser s'il se casse à cause d'un impact violent avec un rocher ou d'autres objets durs. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.
- ⑥ Le gel de silice et la graisse silicone pour ce produit ne sont pas comestibles.

## **ATTENTION**

- ① Ne pas démonter ni modifier ce produit. Ce qui pourrait causer une fuite d'eau ou d'autres problèmes. En cas de démontage ou modification par des personnes autres que celles agréées par OLYMPUS IMAGING CORP., la garantie ne s'appliquera pas.
- ② Ne pas placer ce produit dans des endroits avec des températures anormalement hautes ou basses ou dans des endroits avec des variations de températures extrêmes. Le produit risque de se détériorer.
- ③ L'ouverture et la fermeture dans des endroits avec beaucoup de sable, de poussière ou de saleté risque de nuire à l'étanchéité et causer une fuite d'eau. Ce doit être évité.
- ④ Ce produit a été conçu pour l'utilisation à une profondeur d'eau de 40 m. Veuillez prendre note que plonger à une profondeur dépassant 40 m risque de causer une déformation permanente ou endommager le caisson et l'appareil photo qui s'y trouve à l'intérieur ou risque d'entraîner une fuite d'eau.
- ⑤ Ne pas soumettre le caisson à des traitements brutaux, tels que sauter à l'eau le caisson à la main ou dans une poche extérieure ou jeter le caisson dans l'eau, cela pourrait provoquer des fuites d'eau. Toujours manipuler le caisson avec soin.
- ⑥ Si l'appareil contenu dans le caisson devait être mouillé en raison d'une fuite d'eau, etc., essayez immédiatement toute trace d'humidité et vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil.
- ⑦ Veuillez retirer le joint avant de prendre l'avion, car la différence de pression atmosphérique pourrait rendre l'ouverture du caisson impossible.
- ⑧ Afin de garantir la manipulation et le fonctionnement sans souci et en toute sécurité de l'appareil numérique avec ce produit, veuillez lire le mode d'emploi de l'appareil attentivement.
- ⑨ Lors du scellage du produit, s'assurer qu'il ne reste aucun corps étranger, tel que sable, saleté ou cheveux, sur le joint ou les surfaces de contact.
- ⑩ Lorsque le caisson est combiné avec un flash Olympus flash, le flash incorporé de l'appareil photo ne peut pas être utilisé. De plus, le flash incorporé de l'appareil photo ne peut pas être sorti si le câble du sabot actif fourni avec le sabot actif de l'appareil photo. Si le flash incorporé est sorti de force, le flash ne fonctionnera pas correctement et le câble du sabot actif risque d'être débranché du sabot actif de l'appareil photo. En complément, l'appareil photo risque également d'être endommagé.
- ⑪ Le flash incorporé de l'appareil photo ne peut pas être utilisé lorsque l'appareil photo est logé dans le caisson.

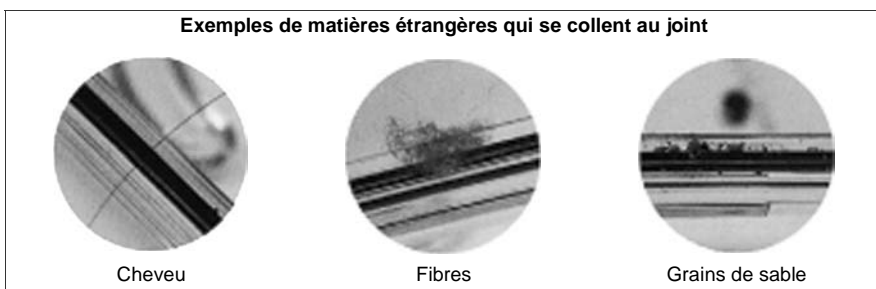
## Batteries

- Utiliser exclusivement une batterie lithium-ion Olympus (BLM-1).
- Faire attention à ce que les bornes de la batterie ne deviennent pas mouillées. Ce qui pourrait causer des problèmes ou des accidents.
- Lire attentivement le mode d'emploi de l'appareil photo numérique pour les autres précautions à propos de la batterie.

## Pour éviter des accidents de fuite d'eau

Si une fuite d'eau se produit pendant l'utilisation de ce produit, la réparation de l'appareil photo logé dans ce produit peut devenir impossible. Veuillez observer les précautions suivantes pour l'utilisation.

- ① Avant de remettre ce produit dans son emballage, s'assurer qu'il n'y a pas de cheveux, de fibres, de grains de sable ou d'autres matières étrangères collés non seulement sur le joint, mais aussi à la surface de contact. Même un seul cheveu ou un seul grain de sable peut causer une fuite d'eau. Veuillez vérifier l'appareil avec le plus grand soin.



- ② Le joint est un produit consommable. Veuillez le remplacer au moins une fois par an. Avant chaque utilisation, effectuer l'entretien régulier.
- ③ La détérioration du joint évoluera en fonction des conditions d'utilisation et de stockage. Remplacer immédiatement le joint s'il est endommagé, s'il présente des fissures ou s'il a perdu de son élasticité.
- ④ Lors de l'entretien du joint, nettoyer l'intérieur de la gorge du joint et s'assurer de l'absence de saleté, de poussière, de sable ou d'autres matières étrangères.
- ⑤ Appliquer la graisse silicone spécifiée sur le joint.
- ⑥ L'étanchéité n'est pas efficace si le joint n'est pas installé correctement. En installant le joint, faire attention qu'il ne sorte pas de la gorge et qu'il ne soit pas déformé. De plus, en scellant le caisson, fermer le couvercle après confirmation que le joint n'est pas sorti de la gorge.
- ⑦ Ce produit est une construction hermétique fabriquée en plastique (polycarbonate). Quand il est laissé longtemps dans une voiture, sur un bateau, à la plage ou à d'autres endroits atteignant une température élevée, ou s'il est sujet à une force extérieure irrégulière pendant longtemps, il risque de se déformer et la fonction étanchéité risque d'être perdue. Faire suffisamment attention au contrôle de la température. De plus ne pas placer d'objets lourds sur le produit pendant le stockage ou le transport, et éviter un stockage insensé.
- ⑧ Lorsque la surface de contact du joint est pressée fortement de l'extérieur du caisson, ou lorsque le caisson est déformé, la fonction étanchéité risque d'être perdue. Faire attention de ne pas exercer une force excessive.
- ⑨ Veuillez vous assurer d'effectuer le test préliminaire et le contrôle final chaque fois avant d'utiliser le caisson.
- ⑩ Si un signe de fuite d'eau, tel que gouttes d'eau ou buée, est détecté en photographiant, arrêter immédiatement la plongée, retirer l'humidité de l'appareil photo après avoir suivi les procédures appropriées concernant la plongée autonome, et du caisson, et effectuer le test de fuite d'eau en suivant la procédure du "Test final".

## Manipulation du produit

- L'utilisation ou le stockage du produit dans les endroits suivants risque de causer des mauvais fonctionnements, des pannes, des problèmes, des dommages, un incendie, de la buée interne, ou une fuite d'eau. Ce doit être évité.
  - Des lieux à température élevée, tels le plein soleil, dans un véhicule fermé, etc, et/ou où il existe de grandes différences de température.
  - Des endroits à proximité de feux ouverts
  - Des profondeurs sous-marines au-delà de 40 mètres
  - Des endroits soumis à des vibrations
  - Des endroits trop chauds et humides ou des endroits avec des variations de températures extrêmes
  - Des endroits où des produits chimiques volatils sont rangés ou utilisés
- Ce produit est fabriqué en résine de polycarbonate avec une excellente résistance aux chocs, mais il est possible de l'endommager s'il est raclé contre des rochers, etc. Il peut également se casser quand il frappe des objets durs ou s'il est jeté.
- Ce produit n'est pas un caisson pour amortir les chocs à l'appareil photo à l'intérieur. Lorsque ce produit avec un appareil photo numérique à l'intérieur est sujet à des impacts ou que des objets lourds sont placés dessus, l'appareil photo numérique risque de devenir endommagé. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.
- Si le produit n'est pas utilisé pendant une longue durée, la performance d'étanchéité risque de diminuer à cause de la dégradation du joint, etc. Avant utilisation, toujours effectuer le test préliminaire et la vérification finale.
- Faire attention de ne pas appliquer une force excessif sur le connecteur de port, le connecteur du câble TTL, la molette de zoom et l'écrou de pied.
- Ne pas pousser la soupape d'aération de l'intérieur.
- Ne pas utiliser les produits chimiques suivants pour le nettoyage, pour une protection anticorrosion, pour éviter la formation de buée, pour des réparations ou d'autres raisons. Utilisés pour le caisson directement ou de façon indirecte (avec les produits chimiques vaporisés), ils risquent de causer des fissures sous haute pression ou d'autres problèmes.

Produits chimiques qui ne peuvent pas être utilisés	Explication
Diluants organiques volatils, détergents chimiques	Ne pas nettoyer le caisson avec de l'alcool, de l'essence, un dissolvant ou d'autres diluants organiques volatils, ni avec des détergents chimiques, etc. De l'eau pure ou de l'eau tiède suffit pour le nettoyage.
Agent anticorrosion	Ne pas utiliser d'agents anticorrosion. Les parties métalliques sont en acier inoxydable ou en bronze, et le lavage avec de l'eau pure est suffisant.
Agents antibuée du commerce	Ne pas utiliser d'agents antibuée du commerce. Toujours utiliser le gel de silice déshydratant spécifié.
Graisse autre que la graisse silicone spécifiée	N'utiliser que la graisse silicone spécifiée pour le joint silicone, sinon la surface du joint risque de se détériorer et une fuite d'eau pourrait se produire.
Colle	Ne pas utiliser de colle pour des réparations ou d'autres raisons. Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter un revendeur ou un centre de service de notre compagnie.

- Ne pas effectuer d'opérations autres que celles spécifiées dans ce mode d'emploi, ne pas retirer ni modifier des pièces autres que celles spécifiées.  
Tout problème en prenant ni utiliser des vues ou avec le matériel consécutif aux actions précédentes sera en dehors de la garantie.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne saura être tenu responsable des dommages causés à l'appareil par la présence d'eau dans le caisson.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne paiera aucune compensation en cas d'accidents (corporels ou matériels) survenant au cours de l'utilisation de ce produit.

# SOMMAIRE

Limitation de garantie .....	1
Veuillez lire cette section avant d'utiliser le produit .....	1
Pour une utilisation sûre .....	1
Batteries .....	3
Pour éviter des accidents de fuite d'eau .....	3
Manipulation du produit .....	4
<b>1.Préparatifs .....</b>	<b>7</b>
Contrôle du contenu de l'emballage .....	7
Nomenclature des pièces .....	8
Mise en place du port étanche .....	9
Mise en place de la dragonne .....	9
Maîtriser le fonctionnement de base .....	10
Tenue du caisson.....	10
Comment appuyer sur le levier du déclencheur .....	10
Comment utiliser le bouton de molette Mode .....	10
Comment utiliser la molette de zoom.....	11
Comment commander le levier d'interrupteur d'alimentation.....	11
Raccordement du câble fibre optique sous-marin .....	12
Retrait du bouchon du connecteur TTL .....	12
Nettoyage du connecteur TTL .....	13
Comment raccorder le câble du sabot actif .....	13
Comment monter et retirer le support d'appareil .....	14
<b>2.Contrôle préliminaire du caisson.....</b>	<b>15</b>
Test préliminaire avant utilisation .....	15
Contrôle des pièces d'étanchéité du caisson.....	15
Test préliminaire .....	15
<b>3.Mise en place de l'appareil photo numérique.....</b>	<b>16</b>
Contrôle de l'appareil photo numérique .....	16
Contrôle de batterie .....	16
Confirmation du nombre de vues restant à prendre .....	16
Retirer la dragonne et le bouchon d'objectif de l' appareil photo numérique. ....	16
Retirer l'oculaire de l'appareil photo numérique. ....	16
Retirer le filtre de l'appareil photo numérique .....	17
Préparation de l'appareil photo numérique .....	17
Appareil photo numérique pouvant être mis en place.....	17
Contrôle du fonctionnement de l'appareil photo .....	17
Ouvrir le caisson .....	17
Fixer les mécanismes de zoom et de mise au point, fournis avec le port d'objectif étanche en option, sur l'objectif. ....	18
Montage du support d'appareil sur l'appareil photo numérique .....	19
Utilisation du flash électronique sous-marin UFL-2 avec le câble fibre optique sous-marin	19
Utilisation du flash électronique avec le câble TTL .....	19
Insérer l'appareil photo numérique dans le caisson .....	21

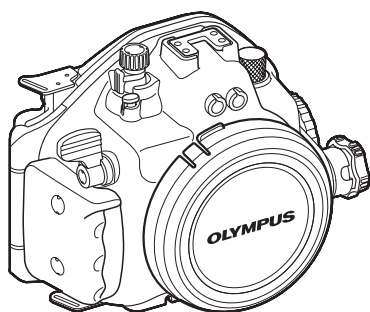
Introduction du gel de silice .....	24
Vérifier après insertion .....	24
Sceller le caisson .....	25
Vérifier le fonctionnement de l'appareil photo installé .....	26
Effectuer les contrôles finaux .....	26
Inspection visuelle.....	26
Test final.....	27
<b>4.Prise de vue sous l'eau.....</b>	<b>28</b>
Utilisation de la dragonne.....	28
Tenir le caisson soigneusement.....	28
Confirmer la vue de l'image dans la fenêtre de viseur ou l'écran ACL. ....	28
Appuyer doucement sur le levier du déclencheur.....	28
<b>5.Manipulation après la prise de vue.....</b>	<b>29</b>
Essuyer toute goutte d'eau .....	29
Sortir l'appareil photo numérique .....	30
Laver le caisson avec de l'eau pure .....	31
Sécher le caisson .....	31
<b>6.Maintien de la fonction d'étanchéité.....</b>	<b>32</b>
Retirer le joint .....	32
Procédure .....	32
Retirer tout grain de sable, poussière, etc. ....	32
Installer le joint .....	33
Comment appliquer la graisse sur le joint .....	33
Changer les pièces consommables .....	34
Entretien des parties filetées sur le câble TTL et le connecteur de câble TTL.....	34
Entretien du bouchon du connecteur TTL.....	34
<b>7. Annexe.....</b>	<b>35</b>
Q & R sur l'utilisation .....	35
Fiche technique .....	39

# 1. Préparatifs

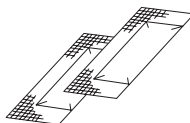
## Contrôle du contenu de l'emballage

Vérifier que tous les accessoires sont bien dans la boîte.

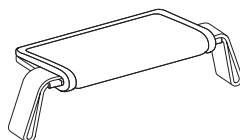
Communiquer avec le revendeur si des accessoires manquent ou sont endommagés.



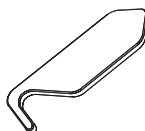
- Corps du caisson  
(Vérifier que le joint est normal.)



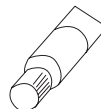
- Sel de silice



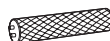
- Dragonne



- Outil de retrait de joint



- Graisse silicone

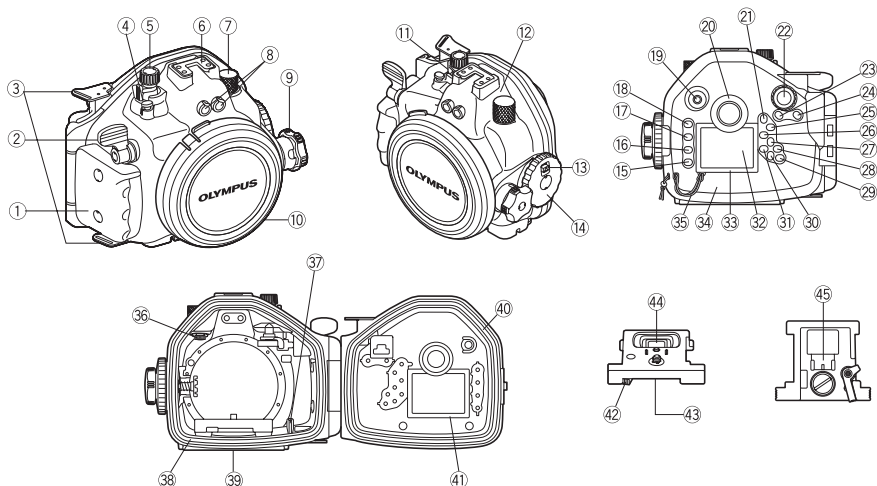











- Adaptateur d'entretien

- Mode d'emploi (ce manuel)
- Liste des distributeurs agréés/  
Liste des centres de service agréés



## Nomenclature des pièces



- |   |  |   |
|---|--|---|
| ① Poignée   | *⑮ Touche <b>INFO</b> (affichage d'informations)   | ③③ Coiffe d'écran ACL                                   |
| *② Commande de déclencheur  | *⑯ Touche <b>MENU</b>  | ③④ Couverture arrière                                   |
| ③ Œillet de dragonne  | *⑰ Touche  (Effacement)     | ③⑤ Courroie de cache d'écran ACL                        |
| *④ Touche  (Correction d'exposition) | *⑱ Touche  (Affichage)      | ③⑥ Connecteurs de câble de sabot actif (avec capuchons) |
| *⑤ Bouton de molette Mode   | ⑲ Soupape d'aération   | ③⑦ Rails de guidage de chargement                       |
| ⑥ Monture d'accessoire  | ⑲ Viseur   | ③⑧ Joint (POL-E05B)                                     |
| ⑦ Connecteur de câble TTL   | *⑳ Touche <b>AEL/AFL</b>   | ③⑨ Écrou de pied  |
| ⑧ Logement d'insertion du câble fibre optique, bouchon  | *㉑ Bouton de molette de commande   | ④① Joint (POL-E05A)                                     |
| *⑨ Molette de zoom  | *㉒ Touche Fn   | ④② Cache intérieur d'écran ACL                          |
| ⑩ Bouchon du corps  | *㉓ Touche  (cible AF)     | ④③ Verrou du support d'appareil                         |
| *⑪ Commande d'interrupteur d'alimentation   | *㉔ Touche IS   | ④④ Support d'appareil                                   |
| ⑬ Couvercle avant   | *㉕ Touche  (OK)           | ④⑤ Espace de rangement de l'oculaire                    |
| ⑬ Verrou de glissière   | *㉖ Touche  (défilement ▲) | ④⑤ Espace de rangement du couvercle du sabot actif      |
| ⑬ Molette d'ouverture/de fermeture  | *㉗ Touche  (défilement ►) |   |
|   | *㉘ Touche  (défilement ▼) |   |
|   | *㉙ Touche  (défilement ◀) |   |
|   | ⑳ Fenêtre d'écran ACL  |   |

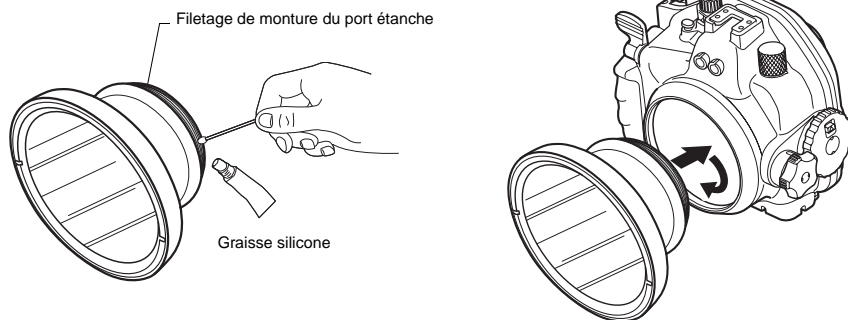
### Note:

Les pièces de fonctionnement du caisson marquées par \* correspondent aux pièces de fonctionnement de l'appareil photo numérique. Lorsque les pièces de fonctionnement du caisson sont activées, les fonctions correspondantes de l'appareil photo numérique seront commandées. Pour des détails sur les fonctions, se référer au mode d'emploi pour l'appareil photo numérique.

## Mise en place du port étanche

Pour permettre une utilisation sous-marine du caisson, le port étanche disponible séparément pour l'objectif de l'appareil photo doit être installé sur le caisson en alignant le port étanche avec la position où l'objectif de l'appareil viendra lorsque l'appareil sera chargé dans le caisson.

- Pour la procédure permettant de fixer le port étanche au caisson, lire attentivement le mode d'emploi fourni avec le port étanche.
- Appliquer la graisse silicone pour joint sur la section du joint du port étanche et sur le filetage de montage du port étanche sur le caisson.
- Visser le port étanche sur le caisson en tournant complètement le port étanche dans le sens des aiguilles d'une montre.

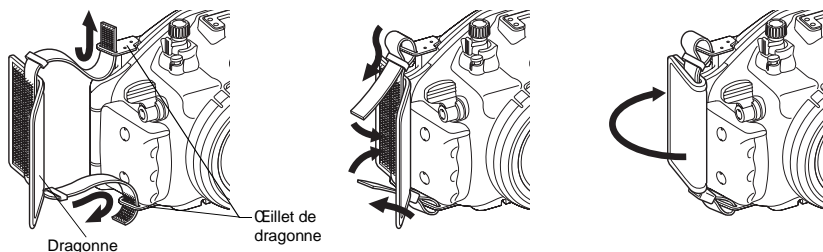


### ⚠ ATTENTION:

Le caisson doit être utilisé à une profondeur d'eau inférieure à 40 mètres. Même si le port d'objectif monté ou d'autres accessoires sont compatibles pour résister à des profondeurs supérieures à 40 mètres, la profondeur à laquelle le caisson est utilisable est limitée à pas plus que 40 mètres.

## Mise en place de la dragonne

Installer la dragonne sur le corps du caisson.



### ⚠ ATTENTION:

- Veuillez installer correctement la dragonne comme montré ci-dessus.
- Deux œillets de dragonne sont placés sur le dessus et le dessous du côté de la poignée du caisson. Avant d'utiliser la dragonne, bien s'assurer d'attacher ses deux extrémités aux deux œillets de dragonne.
- OLYMPUS IMAGING CORP. décline toute responsabilité pour des dommages, etc. occasionnés par la chute du caisson à cause d'une installation incorrecte de la dragonne.

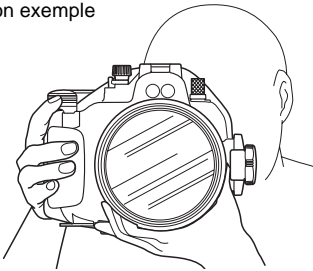
## Maîtriser le fonctionnement de base

Veillez bien maîtriser le fonctionnement de base du caisson avant de charger l'appareil photo numérique.

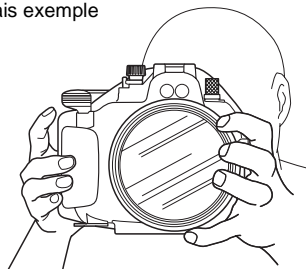
### Tenue du caisson

Coller les bras près des aisselles et tenir fermement le caisson avec les deux mains à une hauteur vous permettant de contrôler la vue à prendre par la fenêtre de viseur du caisson.

Bon exemple



Mauvais exemple

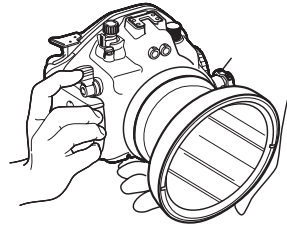


#### ⚠ ATTENTION:

- Ne pas exercer une force excessive sur le port étanche.
- Faire attention de ne pas couvrir la fenêtre d'objectif du port étanche avec les doigts.

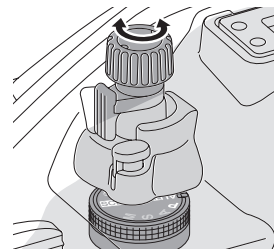
### Comment appuyer sur le levier du déclencheur

En appuyant sur le levier du déclencheur, le presser doucement pour que l'appareil ne bouge pas.



### Comment utiliser le bouton de molette Mode

Le caisson a un bouton de molette Mode qui a la même fonction et qui peut être utilisé de la même façon que la molette Mode de l'appareil photo numérique installé à l'intérieur. Après insertion de l'appareil photo numérique dans le caisson, s'assurer que le bouton de molette Mode fonctionne correctement avant de commencer à photographier.

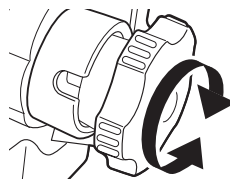


#### ⚠ ATTENTION:

Confirmer que le bouton de molette Mode est réglé correctement sur la molette Mode de l'appareil photo numérique. Noter que la plage de rotation de la molette Mode de l'appareil photo numérique est limitée. Ne pas tourner le bouton de molette Mode du caisson au delà de la plage de rotation de la molette Mode de l'appareil photo numérique.

## Comment utiliser la molette de zoom

Le zoom ou la mise au point manuelle, qui est commandé avec la bague de zoom ou la bague de mise au point de l'appareil photo numérique dans le caisson, peut être commandé en actionnant la molette de zoom du caisson.



La bague de zoom et la bague de mise au point qui peuvent être commandées avec la molette de zoom du caisson sont variables en fonction de l'objectif monté sur l'appareil photo numérique. Pour des détails, lire le mode d'emploi pour le port étanche en option.

Port étanche	Objectifs applicables	Bague de zoom	Bague de mise au point	Remarque
PPO-E01	14-45 mm	Commandable.	Non commandable.	La mise au point automatique uniquement est possible.
	35 mm Gros plan	Non commandable.	Commandable.*1	La bague de mise au point de l'objectif peut être tournée sur 360°.
PPO-E02	14-54 mm 11-22 mm	Commandable.	Non commandable.	La mise au point automatique uniquement est possible.
PPO-E03	50 mm Gros plan	Non commandable.	Commandable.*2	La mise au point manuelle est possible mais la plage de rotation de la bague MF est limitée à 180°.
PPO-E03 +PPO-E01	50 mm Gros plan +EC14	Non commandable.	Non commandable.	La mise au point automatique uniquement est possible.
PPO-E04 +PER-E02	7-14 mm	Commandable.	Non commandable.	La mise au point automatique uniquement est possible.
PPO-E04	8 mm Œil de poisson	Non commandable.	Commandable.*3	La bague de mise au point de l'objectif peut être tournée sur 360°.
PPO-E05	14-42 mm	Commandable.	Non commandable.	La mise au point automatique uniquement est possible.

\*1. Le mécanisme de mise au point PPZR-E04 en option est nécessaire.

\*2. La bague de mise au point de l'objectif peut être tournée sur 360° en utilisant le mécanisme PPZR-E04 en option.

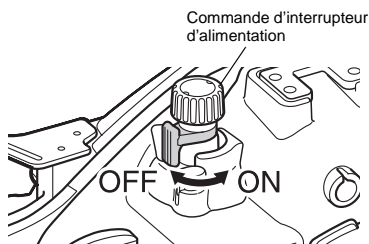
\*3. Le mécanisme de mise au point PPZR-E05 en option est nécessaire.

Données de juin 2008.

Fr

## Comment commander le levier d'interrupteur d'alimentation

Déplacer le levier d'interrupteur d'alimentation du caisson pour mettre et couper l'alimentation de l'appareil photo.



**⚠ ATTENTION:**

Lorsque l'appareil photo numérique n'a pas été activé pendant un certain temps, l'appareil passe en mode de veille (état d'attente) et son fonctionnement s'arrête. La durée écoulée avant de passer en mode de veille peut être réglée sur l'appareil photo numérique.

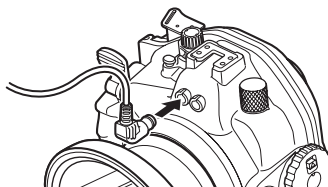
Pour sortir du mode de veille (et rendre l'appareil photo actif), appuyer sur une touche quelconque, sur le déclencheur par exemple.

Pour des détails, consulter le mode d'emploi de l'appareil photo numérique.

## Raccordement du câble fibre optique sous-marin

Pour raccorder le flash sous-marin UFL-2 disponible séparément au caisson à l'aide d'un câble fibre optique sous-marin (optionnel), suivre la procédure ci-dessous.

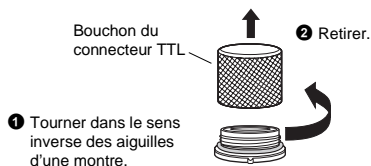
- Retirer le bouchon du logement d'insertion du câble fibre optique.
- Insérer complètement la fiche du câble fibre optique dans le logement d'insertion du câble fibre optique.



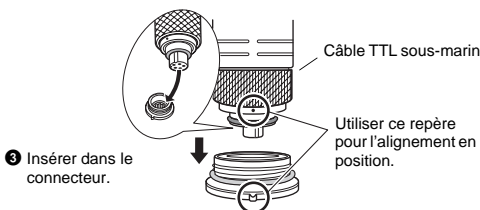
## Retrait du bouchon du connecteur TTL

Pour effectuer une prise de vue au flash TTL en raccordant le flash électronique ou d'autres produits disponibles séparément au caisson à l'aide du câble TTL sous-marin (optionnel), retirer le bouchon du connecteur TTL comme indiqué ci-dessous.

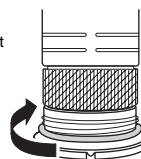
- ① Retirer le bouchon du connecteur TTL du corps du caisson.



- ② Raccorder le câble TTL sous-marin (optionnel) au connecteur TTL du caisson.



- ④ Tourner légèrement la partie filetée du connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête.



## ■ Comment fixer le bouchon du connecteur TTL au caisson

Bien s'assurer qu'il n'y a pas de corps étranger collé aux joints dans le bouchon et sur le connecteur de câble TTL. Pour fixer le bouchon, le tourner doucement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête.

### Vérifier les joints



Bouchon



Connecteur

❶ Tourner doucement le bouchon dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête.



❷ Tourner le bouchon dans le sens des aiguilles d'une montre aussi loin qu'il peut aller.

### ATTENTION:

Si le bouchon du connecteur TTL est desserré, de l'eau risque de pénétrer. Bien tourner le bouchon doucement jusqu'à ce qu'il s'arrête et s'assurer qu'il est bien serré.

Ne pas tourner ni serrer trop fort le câble TTL. S'il est trop serré, il risque d'être difficile de le desserrer et de le retirer.

## Nettoyage du connecteur TTL

Si les parties filetées du câble TTL et du connecteur de câble TTL collent entre elles, le câble risque de ne pas se débrancher du connecteur. Pour éviter cela, appliquer de la graisse silicone (fournie avec ce caisson) sur les sections filetées.

Pour des détails, voir "Entretien du bouchon du connecteur TTL" (p. 34) de ce manuel.

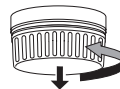
### ATTENTION:

Si vous ne pouvez pas débrancher le câble TTL, ne pas forcer pour le débrancher. Contacter Olympus pour de l'aide.

## Comment raccorder le câble du sabot actif

Pour effectuer une prise de vue au flash TTL, raccorder le câble du sabot actif (optionnel) entre le connecteur sur le caisson et le sabot actif de l'appareil photo numérique.

❶ Tourner le bouchon du connecteur de câble de sabot actif à l'intérieur du caisson dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer le bouchon.



❷ Insérer le connecteur du câble de sabot actif dans le connecteur du caisson et tourner complètement les vis du connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre pour les raccorder fermement.



❸ Insérer la fiche du câble de sabot actif dans le sabot actif de l'appareil photo.

Le couvercle du sabot actif retiré de l'appareil peut être rangé dans le support d'appareil.

Pour des détails, voir "Montage du support d'appareil sur l'appareil photo numérique" (p. 19) de ce manuel.



- ④ Lorsque le câble de sabot actif n'est pas utilisé, fixer le bouchon de câble de sabot actif sur le connecteur à l'intérieur du caisson et tourner complètement le bouchon dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fixer fermement.



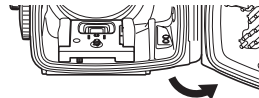
**⚠ ATTENTION:**

Bien retirer l'appareil photo du caisson pour insérer le connecteur du câble de sabot actif dans le connecteur du caisson.

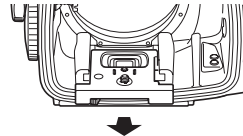
## Comment monter et retirer le support d'appareil

L'appareil photo numérique est chargé dans le caisson en utilisant le support d'appareil dans le couvercle avant du caisson.

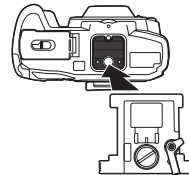
- ① Faire coulisser et maintenir le verrou de glissière du caisson et ouvrir la molette d'ouverture/de fermeture, puis ouvrir le couvercle arrière.



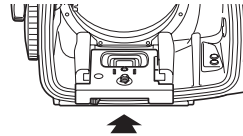
- ② Faire coulisser le verrou du support d'appareil vers la gauche pour débloquer le support d'appareil. Faire coulisser le support vers l'arrière.



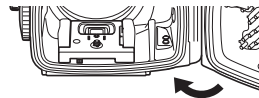
- ③ Pour préparer le chargement de l'appareil photo numérique dans le caisson, visser fermement la vis du support d'appareil dans le trou de vis de trépied de l'appareil photo numérique. Pour des détails, voir "Montage du support d'appareil sur l'appareil photo numérique" (p. 19) de ce manuel.



- ④ Faire coulisser complètement le support d'appareil dans les rainures de chargement du support d'appareil sur le côté du couvercle avant du caisson. Faire coulisser le verrou du support d'appareil vers la droite pour bloquer le support d'appareil.



- ⑤ Fermer doucement le couvercle arrière du caisson et fermer hermétiquement la molette d'ouverture/de fermeture.



**⚠ ATTENTION:**

Si le couvercle arrière du caisson est fermé alors que le support d'appareil n'est pas complètement inséré, jusqu'à ce qu'il soit arrêté, dans les rainures de chargement du support d'appareil sur le côté avant du caisson, le caisson et l'appareil photo numérique risquent d'être endommagés.

## 2. Contrôle préliminaire du caisson

### Test préliminaire avant utilisation

Ce caisson a été le sujet d'un contrôle de qualité poussé pour les pièces pendant la fabrication et d'inspections approfondies des fonctions pendant l'assemblage. De plus, un test de pression d'eau est effectué avec un testeur de pression pour tous les produits pour confirmer que la performance est conforme aux spécifications.

Toutefois, la fonction d'étanchéité peut être endommagée en fonction des conditions de transport et de stockage.

Avant de plonger, toujours effectuer le test préliminaire suivant et le test de fuites d'eau après installation de l'appareil.

### Contrôle des pièces d'étanchéité du caisson

Vérifier les pièces d'étanchéité du caisson comme indiqué ci-dessous.

- ① S'assurer que les joints du caisson sont fermement placés en position et serrés avec le verrou de glissière et la molette d'ouverture/de fermeture.
- ② S'assurer que le port étanche disponible séparément est installé correctement sur le caisson, et que le port étanche est fixé fermement au joint entre le port étanche et le caisson.
- ③ S'assurer que le joint du connecteur TTL est fixé fermement et que le bouchon est vissé sur le connecteur sans jeu.

### Test préliminaire

- ① Avant de charger l'appareil photo numérique dans le caisson, plonger le caisson vide à la profondeur d'eau prévue pour confirmer qu'il n'y a pas de fuite d'eau.
- ② Les principales causes de fuite d'eau sont les suivantes.
  - Les joints n'ont pas été installés
  - Une partie d'un joint ou un joint complet est à l'extérieur de la rainure spécifiée.
  - Dommages, fissures, détérioration ou déformation d'un joint
  - Des grains de sable, fibres, cheveux ou autres corps étrangers collés à un joint, dans la rainure d'un joint ou sur la surface de contact d'un joint.
  - Dommages sur une rainure de joint ou sur une surface de contact de joint.
  - La dragonne fixée ou le gel de silice est coincé lors de la fermeture du caisson.

**Effectuer le test une fois que toutes les causes susmentionnées aient été éliminées.**

#### ATTENTION:

- La méthode la mieux appropriée pour le contrôle de fuite d'eau est de plonger le caisson à la profondeur d'eau prévue. Lorsque c'est difficile, les fuites d'eau peuvent également être contrôlées en faible profondeur sans pression d'eau. Ne pensez pas que c'est ennuyeux, mais effectuez ce test.
- Si une fuite d'eau est constatée en manipulation normale pendant le test préliminaire, ne pas utiliser le caisson et contacter Olympus.



## 3. Mise en place de l'appareil photo numérique

### Contrôle de l'appareil photo numérique

Contrôler l'appareil photo numérique avant de le charger dans le caisson.

#### Contrôle de batterie

La durée d'utilisation de la batterie risque être raccourcie en prise de vue sous-marine car la photo doit être contrôlée sur l'écran ACL après la prise de vue aussi bien qu'avant de prendre la photo. Vérifier que l'énergie restante de la batterie est suffisante avant utilisation.

**⚠ ATTENTION:**

Pour éviter de perdre des opportunités de prise de vue à cause d'une batterie épuisée, vous devriez toujours mettre une batterie complètement rechargée avant chaque plongée.

#### Confirmation du nombre de vues restant à prendre

Vérifier que le support de stockage de vue a un nombre suffisant de vues restant à prendre.

#### Retirer la dragonne et le bouchon d'objectif de l'appareil photo numérique.

Si la dragonne et/ou le bouchon d'objectif sont fixés à l'appareil photo numérique, les retirer tous.

**⚠ ATTENTION:**

- Si l'appareil photo numérique est chargé sans retirer la dragonne et le bouchon d'objectif, le caisson ne peut pas être scellé et une fuite d'eau risque de se produire.
- Manipuler soigneusement l'appareil photo numérique en lui retirant la dragonne et le bouchon d'objectif. Olympus décline toute responsabilité pour des dommages occasionnés par la chute de l'appareil photo numérique.

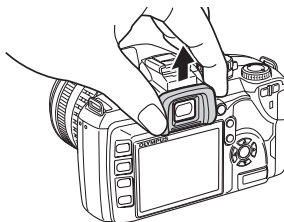
#### Retirer l'oculaire de l'appareil photo numérique.

Le caisson permet de confirmer les vues prises à travers le viseur ou le moniteur LCD.

Pour améliorer la visibilité du viseur, retirer l'oculaire de l'appareil photo numérique avant de le charger dans le caisson.

L'oculaire retirée de l'appareil peut être rangée dans le support d'appareil.

Pour des détails, voir "Montage du support d'appareil sur l'appareil photo numérique" (p. 19) de ce manuel.



**⚠ ATTENTION:**

Si l'appareil photo numérique est chargé dans le caisson sans retirer l'oculaire et si le couvercle arrière du caisson est fermé, le viseur sort.

Retirer l'oculaire, puis pousser le viseur pour le faire rentrer.

## Retirer le filtre de l'appareil photo numérique

Si un filtre est monté sur l'objectif de l'appareil photo numérique, retirer le filtre avant le chargement de l'appareil photo numérique dans le caisson.

### ATTENTION:

L'appareil photo numérique ne peut pas être chargé dans le caisson alors que le filtre est monté sur l'objectif. Bien s'assurer de retirer le filtre avant chargement.

## Préparation de l'appareil photo numérique

### Appareil photo numérique pouvant être mis en place

Ce produit (PT-E05) est utilisé exclusivement pour l'appareil photo numérique E-520.

### Contrôle du fonctionnement de l'appareil photo

Vérifier le fonctionnement conformément au mode d'emploi pour l'appareil photo numérique.

## Ouvrir le caisson

- ① Faire coulisser et maintenir le verrou de glissière dans le sens de la flèche (①) et tourner la molette d'ouverture/de fermeture dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (②).
- ② Tourner la molette d'ouverture/de fermeture jusqu'à ce qu'elle ne puisse plus tourner davantage.
- ③ Ouvrir doucement le couvercle arrière du caisson.



### ATTENTION :

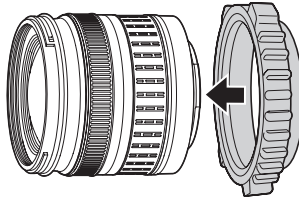
Ne pas trop forcer en tournant la molette d'ouverture/de fermeture. Cela pourrait endommager la molette.

Fixer les mécanismes de zoom et de mise au point, fournis avec le port d'objectif étanche en option, sur l'objectif.

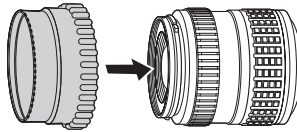
Pour l'utilisation en commandant le zoom et la mise au point manuelle de l'objectif de l'appareil photo numérique, fixer le mécanisme de zoom et le mécanisme de mise au point, qui sont fournis avec le port étanche en option, sur la bague de zoom et sur la bague de mise au point de l'objectif.

Pour les procédures de fixation, consulter le mode d'emploi pour le port étanche en option.

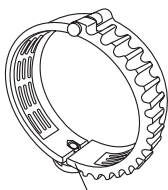
**[Exemple 1] Fixation du mécanisme de zoom 14-42 mm fourni avec le PPO-E05 sur l'objectif**  
Pour les détails, consulter le mode d'emploi du PPO-E05.



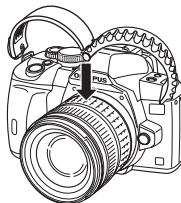
**[Exemple 2] Fixation des mécanismes de zoom/mise au point étanches en option (PPZR-E03/E04/E05) sur l'objectif**  
Pour les détails, consulter le mode d'emploi pour les mécanismes de zoom/mise au point.



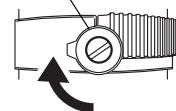
**[Exemple 3] Fixation des mécanismes de zoom/mise au point fournis au PPO-E01/E02/E03**



Mécanisme de zoom/mise au point



Levier de blocage



Utiliser le levier de blocage pour serrer le mécanisme de zoom/mise au point.

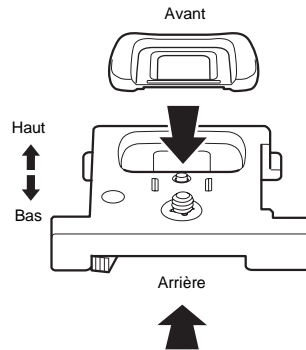
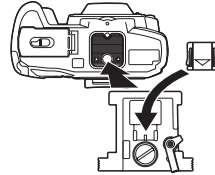
**⚠ ATTENTION :**

- S'assurer que le mécanisme de zoom est serré fermement avec le levier de blocage.
- Vérifier la position de fixation du mécanisme de zoom sur l'objectif en se référant au mode d'emploi pour le port d'objectif étanche en option.

## Montage du support d'appareil sur l'appareil photo numérique

Pour permettre à l'appareil photo numérique d'être chargé dans le caisson, fixer le support d'appareil, monté dans le côté du couvercle avant du caisson, à l'appareil photo numérique.

- ① L'oculaire et le couvercle du sabot actif de l'appareil photo numérique peuvent être rangés dans le support d'appareil.
- ② Fixer le support d'appareil à l'écrou de pied sur le dessous de l'appareil photo numérique. Utiliser le trou de vis de trépied de l'appareil photo pour fixer.
- ③ Le support d'appareil a les sens hautbas et avant-arrière fixés. Le fixer dans le bon sens en se référant à l'illustration sur la droite.



## Utilisation du flash électronique sous-marin UFL-2 avec le câble fibre optique sous-marin

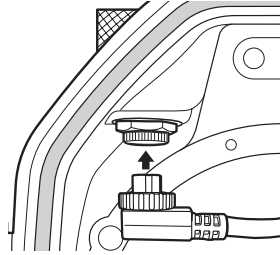
- ① Régler le mode RC de l'appareil photo sur ON de façon à activer le flash incorporé de l'appareil photo.
- ② Charger l'appareil photo dans le caisson avec le flash incorporé de l'appareil photo sorti.

Consulter le mode d'emploi du flash UFL-2 pour en savoir plus sur son fonctionnement.

## Utilisation du flash électronique avec le câble TTL

Pour fixer la combinaison du flash électronique au caisson à l'aide d'un câble TTL, raccorder le câble de sabot actif sur le côté du couvercle avant du caisson comme décrit ci-dessous. Noter que le flash incorporé de l'appareil photo ne peut pas être utilisé après l'installation du flash électronique et de son caisson. S'assurer de régler la sortie automatique du flash de l'appareil photo sur OFF pour que le flash ne sorte pas automatiquement.

- ① Avant de charger l'appareil photo dans le caisson, raccorder le connecteur du câble de sabot actif au connecteur de câble de sabot actif du caisson.

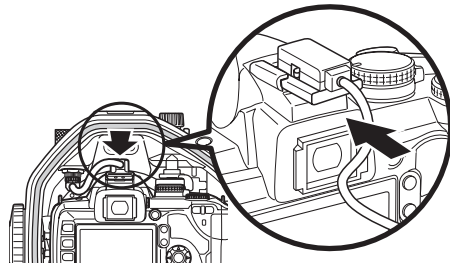


- ② Régler la sortie automatique du flash de l'appareil photo sur OFF. Dans le mode de scène autre que **AUTO** et les modes sous-marins de l'appareil photo, le flash incorporé est conçu pour sortir automatiquement en prise de vue sous faible éclairage ou en contre-jour. Ce changement de réglage est nécessaire pour éviter au flash de sortir automatiquement.

**MENU** ► [1] ► [2] FLASH ► [AUTO POP UP]

[OFF]: Le flash intégré n'est pas libéré automatiquement.

- ③ Mettre le flash électronique en marche avant de mettre en marche l'appareil photo. Pour utiliser le flash électronique, s'assurer de le mettre en marche avant l'appareil photo. Sinon, si la sortie automatique du flash de l'appareil photo est réglée sur ON et que l'appareil photo est réglé sur un mode de scène autre que **AUTO** ou les modes sous-marins, mettre en marche l'appareil photo avant le flash électronique risque de causer la sortie automatique du flash de l'appareil photo. S'assurer de toujours mettre le flash électronique en marche avant la mise en marche de l'appareil photo.
- ④ Charger l'appareil photo dans le caisson, puis raccorder le câble de sabot actif à l'appareil photo.



**⚠ ATTENTION:**

- Pour des détails sur le réglage de fonction de l'appareil photo, consulter le mode d'emploi pour l'appareil photo.
- Si le flash incorporé de l'appareil photo sort alors que le câble de sabot actif est raccordé à l'appareil photo, le flash incorporé risque d'interférer avec le câble de sabot actif, causant le débranchement du câble de l'appareil photo ou une panne de raccordement.
- En utilisant un flash étanche de type à émission esclave d'un fabricant autre que Olympus, sortir le flash incorporé de l'appareil photo avant de le charger dans le caisson.
- Une fois que l'appareil photo est chargé dans le caisson et que le caisson est scellé en fermant le verrou de glissière et la molette d'ouverture/de fermeture, il n'est plus possible de faire sortir ni rentrer le flash incorporé de l'appareil photo.
- En utilisant un flash électronique en option et le caisson étanche pour lui, un support est nécessaire pour combiner le caisson pour le flash électronique et ce caisson.

## Insérer l'appareil photo numérique dans le caisson

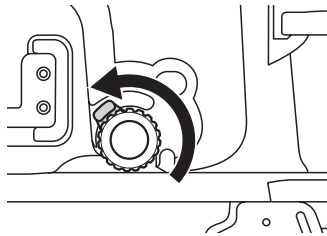
Charger l'appareil photo numérique dans le caisson après s'être assuré des points suivants.

- L'alimentation de l'appareil photo numérique est-elle coupée ?
- Le support de stockage de l'appareil photo (soit une xD-Picture Card soit une carte CompactFlash) est-il chargé dans l'appareil photo ?
- La batterie est-elle complètement rechargée ?
- La dragonne, le bouchon d'objectif et le filtre sont retirés de l'appareil photo numérique.
- Le support d'appareil fourni avec le caisson est fixé au trou de vis de trépied sur le dessous de l'appareil photo numérique.
- L'oculaire de l'appareil photo numérique est retirée du viseur de l'appareil photo numérique.
- Le mécanisme de zoom et le mécanisme de mise au point sont fixés sur l'objectif de l'appareil photo numérique.

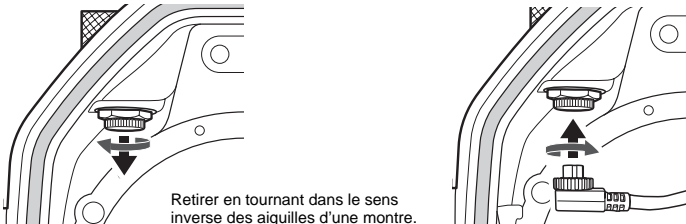
- ① Tirer sur la molette de zoom et sur la molette Mode du caisson (Le fait de tirer sur la molette Mode relève également le levier d'interrupteur d'alimentation) pour qu'elles ne viennent pas dans le passage pendant le chargement de l'appareil photo numérique.



À ce moment-là, régler la direction de la commande d'interrupteur d'alimentation comme montré ci-dessous.



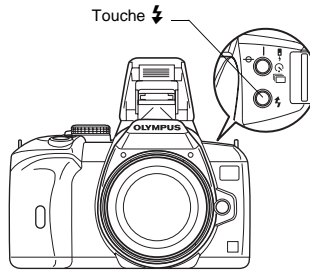
- ② Lorsque le flash électronique est utilisé avec le câble TTL, retirer le câble TTL de sur le connecteur de sabot actif, qui est situé sur la partie supérieure gauche sur le côté interne du couvercle avant et y raccorder le connecteur de sabot actif.



### ATTENTION:

En vissant le vis pour le serrage du connecteur du sabot actif, placer le caisson sens dessus dessous. Faire attention de ne pas faire tomber le caisson pendant l'opération.

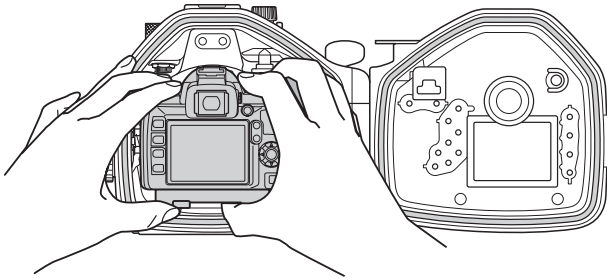
- ③ En utilisant un flash esclave d'un fabricant autre que Olympus, pousser sur la touche ⚡ de l'appareil photo pour faire sortir le flash incorporé.



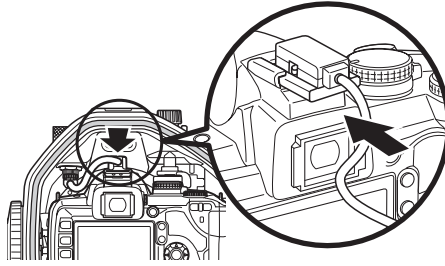
**⚠ ATTENTION:**

Sortir le flash incorporé de l'appareil photo avant de charger l'appareil photo dans le caisson. l'appareil photo dans le caisson. Une fois que le caisson est scellé, le flash incorporé ne peut pas être sorti par manipulation de l'extérieur du caisson. S'il devient nécessaire après scellage, de changer le réglage de sortie automatique du flash de l'appareil photo sur ON, régler l'appareil photo sur un mode de scène autre que **AUTO** et les modes sous-marins, pointer l'appareil photo sur le sujet et appuyer sur le déclencheur à mi-course pour que le flash incorporé sorte automatiquement.

- ④ Après fixation du support d'appareil à l'appareil photo numérique, faire coulisser le support d'appareil dans les rainures de chargement du support d'appareil du caisson. Ne pas insérer le support d'appareil de force, mais l'insérer doucement tout en vérifiant que l'appareil photo numérique n'interfère pas avec les parties internes du caisson.



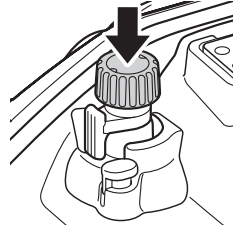
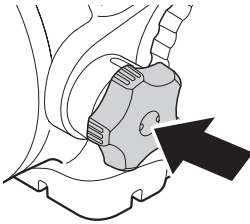
- ⑤ En combinant un flash électronique avec un câble TTL, raccorder le câble de sabot actif au sabot actif de l'appareil photo et régler la sortie automatique du flash de l'appareil sur OFF.



**⚠ ATTENTION:**

Après confirmation du réglage de la sortie automatique du flash de l'appareil photo, s'assurer de couper l'alimentation de l'appareil photo.

- ⑥ En Pousser doucement sur la molette zoom du caisson et vérifier que la molette de zoom peut commander le zoom sans difficulté, que le levier d'interrupteur d'alimentation peut commuter l'alimentation de l'appareil photo numérique sur marche et arrêt et que la molette Mode peut commander la molette Mode de l'appareil photo numérique.



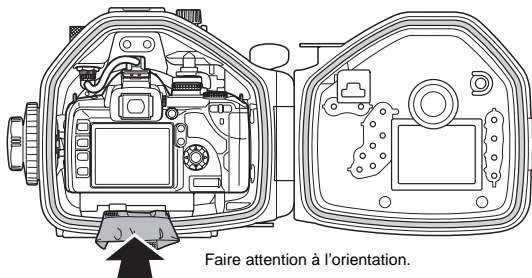
**⚠ ATTENTION:**

- Avant chargement de l'appareil photo numérique, fixer les mécanismes de zoom et de mise au point aux bagues de zoom et de mise au point du caisson en se référant au mode d'emploi pour le port d'objectif étanche en option, et ajuster le positionnement des bagues de zoom et de mise au point dans le caisson.
- Si les mécanismes de zoom et de mise au point sur l'objectif ne sont pas engagés correctement avec le mécanisme de la molette de zoom du caisson, le zoom et la mise au point ne sont pas possibles. Même lorsque les mécanismes sont engagés, les plages de commande de zoom et de mise au point risquent d'être limitées à cause du positionnement des mécanismes de zoom et de mise au point dans le caisson. S'assurer de les positionner correctement en lisant bien le mode d'emploi pour le port d'objectif étanche en option.



## Introduction du gel de silice

Avant de sceller le caisson, s'assurer d'insérer le sac de gel de silice dans l'espace entre le dessous du support d'appareil et la surface interne du caisson pour éviter la formation de buée. Insérer le sac de gel de silice latéralement en repliant les côtés.



### ⚠ ATTENTION:

- Insérer complètement le gel de silice à l'endroit spécifié et dans l'orientation spécifiée. Si l'orientation n'est pas correcte, le sac de gel de silice sera pris lorsque le caisson est scellé et une fuite d'eau se produira.
- Tenter de sceller le caisson avec le sac inséré partiellement causera le coincement du sac de gel de silice dans le joint et une fuite d'eau se produira.
- Une fois que le gel de silice a été utilisé, la performance d'absorption de l'humidité sera diminuée. Toujours changer le gel de silice lorsque le caisson est ouvert et fermé.

## Vérifier après insertion

Toujours effectuer les contrôles finaux suivants avant de sceller le caisson.

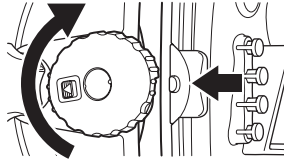
- L'appareil photo numérique a-t-il été chargé de sorte que la molette de zoom fonctionne correctement ?
- Le gel de silice a-t-il été inséré complètement dans la position spécifiée ?
- Les joints et les surfaces de contact des joints sont-ils exempts de saleté ou de corps étrangers ?
- Les joints sont-ils installés correctement ?
- Le port étanche est-il fixé correctement ?
- Le bouchon du connecteur TTL est-il fixé correctement sans jeu ?
- Est-il possible de commuter l'alimentation de l'appareil photo sur marche et arrêt ?
- La molette Mode de l'appareil photo est-elle commandable ?
- En combinant un flash électronique avec un câble TTL, vérifier que le câble de sabot actif est raccordé correctement et que le réglage de sortie automatique du flash de l'appareil photo est sur OFF.
- En utilisant du flash électronique sous-marin UFL-2 avec le câble fibre optique sous-marin, ou en utilisant un flash esclave d'un fabricant autre que Olympus, vérifier que le flash incorporé de l'appareil photo est sorti.

Fr

## Sceller le caisson

---

- ① Fermer soigneusement le couvercle arrière (pour que les joints ne sortent pas des gorges).
  - ② Tourner la molette d'ouverture/de fermeture dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Le caisson est scellé lorsque le verrou de glissière est situé en haut.



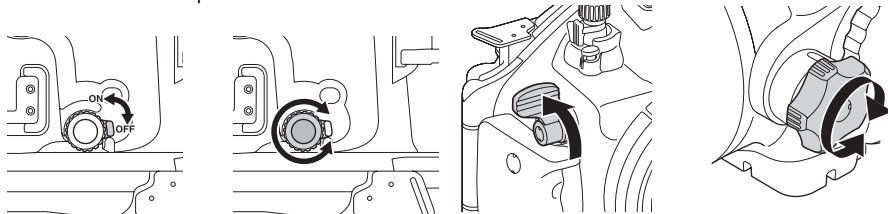
**⚠ ATTENTION:**

Si la molette d'ouverture/de fermeture n'est pas complètement tournée, le caisson ne sera pas scellé hermétiquement et une fuite d'eau risque de se produire.

## Vérifier le fonctionnement de l'appareil photo installé

Après avoir scellé le caisson, vérifier si l'appareil photo fonctionne normalement.

- Actionner le levier d'interrupteur d'alimentation du caisson et vérifier que l'alimentation de l'appareil est commutée sur marche et arrêt.
- Tourner le bouton de molette Mode du caisson et vérifier que le mode de l'appareil photo est commuté correctement.
- Actionner la commande de déclencheur du caisson et vérifier que l'obturateur de l'appareil photo est déclenché.
- Actionner la molette de zoom du caisson et vérifier que le volet d'oculaire de l'appareil photo est commandé.
- Actionner les autres touches de commande sur le caisson et vérifier que l'appareil photo fonctionne correctement comme prévu.



### ⚠ ATTENTION:

- Si l'appareil photo ne fonctionne pas correctement, recommencer la procédure de chargement de l'appareil photo à partir de "Contrôle de l'appareil photo numérique" (p. 16) de ce manuel.
- Après chargement de l'appareil photo dans le caisson, vérifier qu'il est possible de tourner la molette Mode du caisson. Si ce n'est pas le cas, la molette Mode du caisson peut ne pas être réglée correctement sur celle de l'appareil photo. Régler correctement les molettes Mode.

## Effectuer les contrôles finaux

### Inspection visuelle

Après avoir fermé hermétiquement le caisson, regardez le joint entre les couvercles avant et arrière et le raccordement entre le port et le caisson et vérifiez que les joints ne sont pas tordus, qu'ils sont assis correctement dans les rainures et qu'aucun corps étranger n'a été pris entre les deux parties.







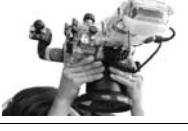

### ⚠ ATTENTION:

Des cheveux, des fibres et d'autres éléments fins ne sont pas très apparents, mais ils risquent de causer une entrée d'eau, par conséquent une attention particulière est demandée.

Fr

## Test final

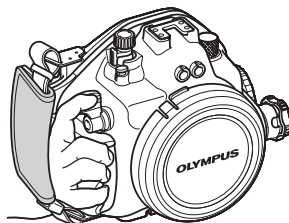
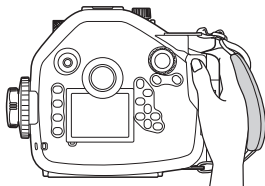
Le test final après chargement de l'appareil photo est expliqué ci-dessous. C'est la seule façon d'éliminer tout souci à propos d'une entrée d'eau possible ! Toujours effectuer ce test. Il peut être effectué facilement dans un réservoir d'eau ou une baignoire. La durée nécessaire est de cinq minutes environ.

Simple test d'immersion dans l'eau	Image explicative	Conseils
① Entrer lentement le caisson dans l'eau.		Comme le caisson est transparent, des gouttes d'eau y entrant peuvent être vues facilement.
② D'abord, n'immerger le caisson que pendant trois secondes.		En cas de problème avec le joint, trois secondes sont suffisantes pour laisser entrer de l'eau. Y a-t-il des bulles d'air sortant entre les couvercles ? Veuillez contrôler soigneusement.
③ Vérifier qu'il n'y a pas d'eau entrée dans le caisson.		Sortir le caisson de l'eau et vérifier qu'il n'y a pas d'eau accumulée au fond du caisson. Y a-t-il de l'eau suintant ?
④ Puis, immerger le caisson pendant 30 secondes.		Examiner attentivement les bulles d'air! N'effectuer aucune opération pour le moment, mais simplement observer.
⑤ Vérifier qu'il n'y a pas d'eau entrée dans le caisson.		Sortir le caisson de l'eau et vérifier qu'il n'y a pas d'eau accumulée au fond du caisson. Effectuer très soigneusement la vérification.
⑥ Puis, vérifier en immersion pendant trois minutes.		Examiner attentivement les bulles d'air! Essayez l e fonctionnement des touches fréquemment utilisées. Examiner attentivement les bulles d'air! S'il n'y a toujours pas d'entrée d'eau, tout est correct!
⑦ C'est le contrôle final. Le gel de silice est-il devenu humide ?		C'est très important! Le gel de silice est-il devenu humide ? Veuillez contrôler soigneusement! Comme l'intérieur peut être vu, l'inspection d'entrée d'eau peut également être faite de façon sûre!
⑧ Les tests finaux sont bons s'il n'y a pas de fuite d' eau.		Tout est alors correct ! Bonne plongée!

## 4. Prise de vue sous l'eau

### Utilisation de la dragonne

Fixer la dragonne au caisson, passer la main droite dans la dragonne et tenir le corps du caisson avec la même main.




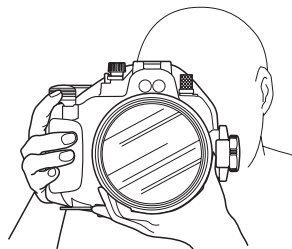
**⚠ ATTENTION:**

Utiliser le réglage conçu pour le modèle E-520, permet de faciliter les prises de vues sous-marines.

### Tenir le caisson soigneusement

Confirmer la vue de l'image dans la fenêtre de viseur ou l'écran ACL.

Il est possible de confirmer la vue en utilisant la fenêtre de viseur ou l'écran ACL. Si l'on utilise l'écran ACL pour confirmer, la fonction Live View est activée en appuyant sur la touche .



Appuyer doucement sur le levier du déclencheur.

En appuyant sur le levier du déclencheur, tenir fermement le caisson avec les deux mains et commander le levier doucement pour éviter de faire bouger l'appareil.



**⚠ ATTENTION:**

- Pour photographier des objets qui se déplacent rapidement, il est recommandé d'utiliser la fenêtre de viseur.
- La cible peut être agrandie de 7 à 10 fois en utilisant la fonction Live View.

## 5. Manipulation après la prise de vue

### Essuyer toute goutte d'eau

---

Après la prise de vue sous-marine, essuyez toute goutte d'eau du caisson. Utilisez de l'air comprimé ou un chiffon doux pour essuyer soigneusement toute trace d'humidité de la charnière entre les couvercles avant et arrière, sur le levier du déclencheur, la poignée et la molette d'ouverture/de fermeture.

 ATTENTION:

- De l'eau restée entre les couvercles avant et arrière ou entre le caisson et le port peut entrer à l'intérieur du caisson une fois ouvert ou quand le port est retiré. Veuillez sécher ces endroits avec une attention toute particulière.
- En ouvrant le caisson ou en retirant le port, veillez à ce qu'aucune goutte d'eau de l'extérieur (provenant de vos cheveux ou de votre combinaison de plongée) ne tombe à l'intérieur du caisson et/ou sur l'appareil photo !
- Avant d'ouvrir le caisson ou de retirer le port, assurez-vous que vos mains ou vos gants sont bien propres (sans trace de sable, fibres, etc.).
- Ne jamais ouvrir le caisson ni retirer le port dans des endroits susceptibles d'être éclaboussés ou s'il y a un risque de présence de sable ou de poussière dans l'air. Dans des cas extrêmes, s'il faut changer la batterie ou la carte mémoire par exemple, le caisson et l'appareil photo doivent être protégés du vent et des embruns en utilisant une protection appropriée (telle qu'une feuille en plastique.)
- Ne jamais toucher l'appareil photo numérique et/ou la batterie avec les mains mouillées avec de l'eau salée.

 ATTENTION:

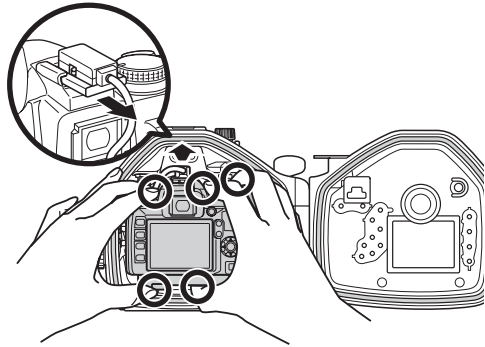
Mouillez un chiffon ou une serviette avec de l'eau douce et gardez-le dans un sac en plastique pour enlever l'eau salée ou les cristaux de sel de vos mains avant de toucher l'appareil photo.

## Sortir l'appareil photo numérique

Ouvrir la molette d'ouverture/de fermeture du caisson et ouvrir soigneusement le couvercle arrière. Puis tirer sur la molette de zoom et sur la molette Mode, et sortir soigneusement l'appareil photo numérique en le tenant avec les deux mains.

Pour sortir l'appareil photo numérique, inverser les étapes de la procédure décrite dans "Insérer l'appareil photo numérique dans le caisson" (p. 21) de ce manuel.

- ① Tourner la molette d'ouverture/de fermeture.
- ② Si le câble de sabot actif est raccordé à l'appareil photo, d'abord le débrancher, puis retirer les molettes de zoom et de mode du caisson pour qu'elles ne viennent pas dans le passage du retrait de l'appareil photo numérique, et sortir l'appareil photo numérique.



### ⚠ ATTENTION:

- Après ouverture du caisson, toujours le placer pour que la surface du joint soit tournée vers le haut. S'il est placé avec la surface du joint vers le bas, des matières étrangères ou de la poussière risquent d'adhérer au joint ou à la surface de contact du joint et pourraient causer une fuite d'eau lors de la prise de vue sous-marine suivante.
- Pour le stockage des vues et d'autres procédures, lire le mode d'emploi pour l'appareil photo numérique.
- Bien s'assurer de tirer sur la molette de zoom et sur la molette Mode du caisson avant de sortir l'appareil photo numérique du caisson pour que les molettes ne viennent pas dans le passage pendant le retrait. Sinon, si l'appareil photo numérique est sorti de force, le caisson et l'appareil photo numérique risquent d'être endommagés.

## Laver le caisson avec de l'eau pure

---

Après utilisation, sceller de nouveau le caisson après avoir sorti l'appareil et le laver suffisamment dans de l'eau pure dès que possible.

Après utilisation dans de l'eau salée, le tremper dans de l'eau pure pendant quelques minutes est efficace pour retirer le sel.

### ATTENTION:

- Une fuite d'eau peut être causée lorsqu'une pression d'eau élevée est appliquée localement. Avant de laver le caisson avec de l'eau, y retirer l'appareil photo numérique.
- Faire fonctionner le déclencheur et diverses touches de ce produit dans l'eau pure pour retirer le sel adhérent à l'axe. Ne pas démonter pour le nettoyage.
- Laisser sécher du sel sur le caisson risque de nuire au fonctionnement. Toujours retirer toute trace de sel après utilisation.

## Sécher le caisson

---

Après lavage à l'eau pure, utiliser un chiffon doux n'ayant pas de sel sur lui et ne déposant pas de fibres pour essuyer toute trace d'eau et sécher complètement le caisson dans un endroit bien ventilé à l'ombre.

### ATTENTION:

Ne pas utiliser l'air chaud d'un sèche-cheveux ou d'un appareil similaire pour le séchage et ne pas exposer le caisson en plein soleil, ce qui pourrait accélérer la détérioration ou la déformation du caisson et la dégradation du joint, entraînant une fuite d'eau.

En essuyant le caisson, faire attention de ne pas causer de rayures.



## 6. Maintien de la fonction d'étanchéité

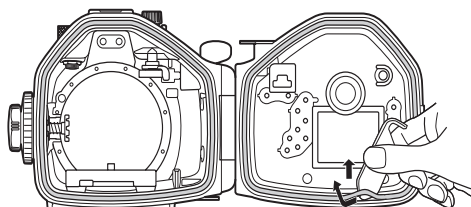
Le joint est un produit consommable. Avant chaque utilisation, effectuer l'entretien régulier. Négliger cet entretien risquerait de causer une fuite d'eau.

### Retirer le joint

Ouvrir le caisson et lui retirer le joint.

#### Procédure

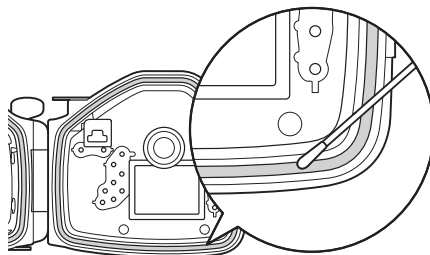
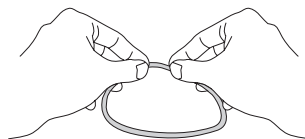
- ① Insérer l'outil de retrait de joint dans l'intervalle entre le joint et la paroi de la rainure du joint.
- ② Amener l'extrémité de l'outil de retrait inséré sous le joint. (Faire attention de ne pas endommager la rainure avec l'extrémité de l'outil de retrait.)
- ③ Lever le joint, le serrer avec le bout des doigts et le retirer du caisson.



### Retirer tout grain de sable, poussière, etc.

Après avoir contrôlé visuellement que la poussière a été retirée du joint, le contrôle pour du sable et d'autre matière étrangère collé, aussi bien que pour des dommages ou crevasses peut être fait en serrant légèrement toute la circonférence du joint avec le bout des doigts.

Retirer toute matière étrangère collée dans la rainure du joint avec un chiffon propre ou un Coton-Tige avec peu de débris. Retirer également le sable et la poussière collés aux surfaces du caisson qui viennent en contact avec le joint.



#### ⚠ ATTENTION:





- Si un stylo ou un autre objet similaire pointu est utilisé pour retirer le joint ou pour nettoyer l'intérieur de la gorge du joint, le caisson et le joint risquent d'être endommagés et une fuite d'eau risque de se produire.
- Lorsque le joint est contrôlé avec le bout des doigts, faire attention de ne pas allonger le joint.
- Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant, de benzène ou des solvants similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le joint. Si de tels produits chimiques sont utilisés, il est probable que le joint sera endommagé ou que sa dégradation sera accélérée.

Fr

## Installer le joint

S'assurer qu'aucune matière étrangère n'est collée, appliquer une fine couche de graisse des accessoires sur le joint, et faire rentrer le joint dans la gorge. À ce moment-là, s'assurer que le joint n'est pas coincé en dehors de la gorge.

### Comment appliquer la graisse sur le joint

① Appliquer seulement Olympus la graisse spécifique.		Après s'être assuré qu'il n'y a pas de saleté sur vos doigts ni sur le joint, mettre environ 5 mm de graisse du tube sur le bout de votre doigt. (La quantité appropriée de graisse est de 5 mm environ.)
② Étaler la graisse sur le joint.		En utilisant le bout du pouce et de deux doigts de votre main, étaler la graisse le long du joint tout en le graissant. Faire attention de ne pas tirer excessivement sur le joint.
③ Vérifier qu'il n'y a ni dommage ni irrégularité sur le joint.		Lorsque la graisse s'infiltre le long du joint, vérifier qu'il n'y a ni dommage ni irrégularité dessus en le touchant et le regardant. Si un défaut est constaté, ne pas hésiter à remplacer le joint par un neuf.
④ Appliquer la graisse sur la surface de contact du joint.		Utiliser la graisse restant sur le bout de vos doigts pour nettoyer et graisser la surface de contact du joint sur le couvercle avant.

#### ATTENTION:

- Toujours effectuer l'entretien de la fonction d'étanchéité même lorsque le caisson a été ouvert pour changer la batterie ou la carte de stockage des vues pendant la prise de vue. Négliger cet entretien risque de devenir la cause d'une fuite d'eau.
- Lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue durée, retirer le joint de la rainure pour éviter une déformation du joint, appliquer une fine couche de graisse silicone, et le ranger dans un sac en plastique propre ou dans quelque chose de similaire.
- Laisser sécher le caisson avec le sel risque de nuire au fonctionnement. Toujours retirer toute trace de sel après utilisation.

## Changer les pièces consommables

- Le joint est un produit consommable. Indépendamment du nombre de fois que le caisson est utilisé, il est recommandé de changer le joint au moins une fois par an.
- La dégradation du joint est accélérée par les conditions d'utilisation et de stockage. Changer le joint même avant un an s'il montre des signes de dommage, de fêlure ou de perte d'élasticité.

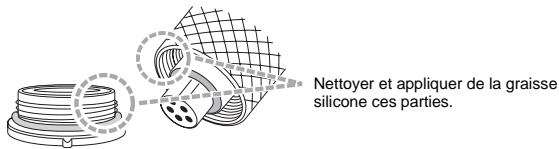
### ⚠ ATTENTION:

Veillez utiliser des produits Olympus d'origine pour la graisse silicone, le gel de silice et le joint. Ces produits consommables peuvent également être achetés dans un centre de service Olympus.

## Entretien des parties filetées sur le câble TTL et le connecteur de câble TTL

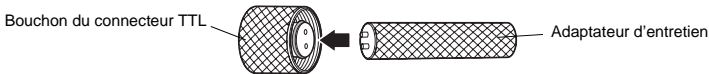
Si les parties filetées utilisées pour raccorder le câble TTL au connecteur de câble TTL ne sont pas entretenues correctement, du sel et d'autres résidus d'eau salée risquent d'adhérer au câble TTL et de l'empêcher d'être débranché.

Après une utilisation en eau salée, nettoyer toute trace de sel, de sable ou d'autres résidus dès que possible, puis sécher complètement le matériel. Nettoyer les parties filetées avec un Coton-Tige et appliquer uniformément une fine couche de graisse silicone (fournie avec ce caisson).

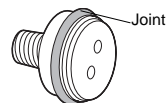
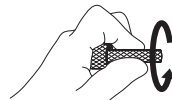


## Entretien du bouchon du connecteur TTL

Après retrait du caisson étanche du connecteur TTL, bien nettoyer et graisser le joint. Utiliser l'adaptateur d'entretien pour retirer le support de joint du bouchon du connecteur TTL.



- ① Insérer l'adaptateur en alignant sa broche avec le trou sur le bouchon.
- ② Tourner l'adaptateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer le support de joint.
- ③ Après retrait du joint monté sur le support de joint, nettoyer la rainure du joint et appliquer de la graisse silicone sur le joint. Joint. Puis, remonter le joint sur le support de joint.



\* Inverser l'ordre des opérations de la procédure de retrait pour refixer le support de joint sur le bouchon du connecteur TTL.

## 7. Annexe

### Q & R sur l'utilisation

---

**Q1:** : Quels appareils photo numériques peuvent être utilisés ?

**R1:** : Ce produit (PT-E05) est utilisé exclusivement pour l'appareil photo numérique E-520.

**Q2:** : La prise de vue sous-marine est-elle possible avec le caisson seul ?

**R2:** : En plus du caisson, il est également nécessaire d'utiliser le port étanche disponible séparément correspondant à l'objectif en service.

**Q3:** : Quelles précautions doit-on respecter en chargeant l'appareil photo numérique dans le caisson ?

**R3:** : Faire particulièrement attention aux points suivants en chargeant l'appareil dans le caisson.

- ① Vérifier que l'énergie restant dans la batterie de l'appareil photo numérique est suffisante.
- ② Vérifier le nombre restant d'images sur le support de stockage d'images.  
Veuillez utiliser un support avec un nombre restant suffisant pour réduire le nombre de fois à ouvrir et fermer le caisson. Vérifier que les mécanismes de zoom et de mise au point sont fixés correctement sur l'objectif de l'appareil photo numérique.
- ③ Vérifier que les mécanismes de zoom et de mise au point sont fixés correctement sur l'objectif de l'appareil photo numérique.
- ④ En utilisant un flash externe avec un câble TTL, vérifier que le câble de sabot actif est raccordé à l'appareil photo numérique.
- ⑤ Retirer la dragonne, le bouchon d'objectif, le filtre et l'oculaire de l'appareil photo numérique.  
S'ils sont fixés à l'appareil photo numérique, le caisson ne peut pas être scellé et une fuite d'eau risque de se produire.
- ⑥ Confirmer que les joints sont fixés correctement avant de sceller le caisson.
- ⑦ Confirmer que les surfaces de contact des joints sont exemptes de matières étrangères telles que poussière ou cheveu.
- ⑧ S'assurer d'insérer le gel de silice pour éviter la formation de buée. Utiliser le gel de silice exclusif pour les caissons étanches Olympus.
- ⑨ Confirmer que la molette d'ouverture/de fermeture utilisée pour sceller le caisson, le connecteur de port et le capuchon du connecteur TTL sont fermés ou fixés correctement.

**Q4:** : Quelles précautions doit-on respecter en utilisant et rangeant le caisson ?

**R4:** : Faire particulièrement attention aux points suivants.

- ① Lorsque la surface de contact du joint est pressée fortement de l'extérieur du caisson, ou si le caisson est déformé, la fonction d'étanchéité risque d'être affaiblie et une fuite d'eau risque de se produire.
- ② Lorsque le caisson est utilisé, laissé ou rangé dans les endroits suivants, un mauvais fonctionnement ou des problèmes risquent de se produire. Ce doit être évité.
  - Endroits où le caisson peut atteindre des températures élevées en plein soleil ou dans une voiture, endroits avec des températures très basses, et endroits avec des variations de température extrêmes
  - Des endroits à proximité de feux ouverts
  - Des endroits où des produits chimiques volatiles sont rangés ou utilisés
  - Des endroits soumis à des vibrations
- ③ En maniant de la façon suivante avec un appareil photo chargé dans le caisson, des problèmes ou une cassure risquent de se produire pour le caisson et/ou l'appareil photo chargé. Ce doit être évité.
  - Chocs avec d'autres objets
  - Chute
  - Placer des objets lourds sur le caisson
- ④ Lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue durée, des problèmes de formation de moisissure, etc. risquent de se produire. Avant utilisation, vérifier le fonctionnement de toutes les pièces de fonctionnement et effectuer le test préliminaire et le test final.

**Q5:** : Quelles précautions doit-on respecter en ouvrant et fermant le caisson ?

**R5:** : Faire particulièrement attention aux points suivants.

- ① Ne pas ouvrir ni fermer le caisson dans des endroits avec de l'eau ou du sable emporté par le vent.
- ② Essuyer toutes les gouttes d'eau de l'espace entre le couvercle avant et le couvercle arrière et autour des saillies et creux telles les boucles.  
Si ce n'est pas fait, l'entrée de gouttes d'eau risque de se produire au moment de l'ouverture et de la fermeture.
- ③ En ouvrant le caisson, faire attention que de l'eau ne tombe pas de vos cheveux ou de votre corps dans le caisson ou sur l'appareil photo.
- ④ Lorsque le caisson est ouvert, examiner les joints et les surfaces de contact de joint sur le couvercle avant pour tout corps étranger tel que cheveu, fibre, grain de sable et les retirer en cas de présence. Examiner également les joints pour le raccordement du caisson et du port.
- ⑤ Ne pas toucher l'appareil ni la carte de stockage des vues avec les mains imprégnées d'eau salée.
- ⑥ Si vous détectiez des gouttes d'eau ou d'autres signes de fuite d'eau pendant la prise de vue, arrêter immédiatement la plongée; après avoir suivi les procédures appropriées concernant la plongée autonome, effectuer de nouveau le test de fuite d'eau, et vérifier qu'il n'y a pas de fuite. Si l'appareil photo est humide, essuyer toute humidité et vérifier le fonctionnement.

**Q6:** : Comment le caisson doit-il être traité après utilisation ?

**R6:** : Après utilisation, sortir l'appareil photo dès que possible et laver le caisson à l'eau pure. Si le caisson a été utilisé en mer, plonger le caisson un certain temps dans l'eau pure est efficace pour éliminer le sel. Commander les touches et leviers sous l'eau pour tourner les axes et chasser tout le sel. Après lavage, utiliser un chiffon sec ne contenant pas de sel sur lui pour essuyer toute humidité et sécher le caisson à l'ombre. Ne pas utiliser l'air chaud d'un sèche-cheveux ou d'un appareil similaire et ne pas faire sécher le caisson en plein soleil. L'exposition à des températures élevées ou en plein soleil risque de causer une déformation, une décoloration ou une cassure du caisson et une dégradation du joint. Essuyer l'intérieur du caisson avec un chiffon doux ne laissant pas de fibres. Retirer le joint, essuyer toute trace de sel, sable, poussière, etc., et nettoyer également la gorge du joint et la surface de contact du joint de la même façon puis les essuyer. Si un objet avec une extrémité pointue est utilisé pour retirer le joint de la gorge, le joint risque d'être endommagé et une fuite d'eau risque de se produire. Toujours utiliser le pic accessoire pour le retrait du joint.

**Q7:** : Comment puis-je vérifier s'il y a une fuite d'eau ?

**R7:** : Pour confirmation, effectuer le test préliminaire et le test final après avoir chargé l'appareil photo. Le test préliminaire en plongeant le caisson sans l'appareil à la profondeur d'utilisation prévue pour contrôler toute fuite d'eau est le test le plus précis, mais quand c'est difficile, il est plus sûr d'effectuer ce test même à une profondeur de 1 m ou dans une baignoire. Le test final peut également être effectué dans une baignoire ou un seau.

**Q8:** : Quelles sont les causes d'entrée d'eau ?

**R8:** : Les causes principales pour l'entrée d'eau sont montrées ci-dessous. Veuillez vérifier l'appareil avec le plus grand soin.

- ① Les joints n'ont pas été installés
- ② Le joint est en partie ou complètement en dehors de la gorge.
- ③ Dommages, détérioration ou déformation du joint
- ④ Sable, fibres, cheveu ou autre matière étrangère sur le joint
- ⑤ Lorsque des corps étrangers (sable, fibre, cheveu, etc.) sont coincés dans les rainures du joint ou sur les surfaces de contact du joint.
- ⑥ Coincer la courroie, le sac de gel de silice, etc. au moment de sceller le caisson.
- ⑦ Jeter le caisson dans l'eau à partir du bateau, sauter avec le caisson dans l'eau, ou autres applications soudaines de forces élevées sur le caisson. Pour l'entrée dans l'eau, remettre tranquillement le caisson entre les mains ou éviter des impacts en procédant autrement.

**Q9:** : Quels sont les points importants pour l'entretien du joint ?

**R9:** : Faire particulièrement attention aux points suivants.

- ① Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant, de benzène ou des solvants organiques similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le joint. Si de tels produits chimiques sont utilisés, il est à craindre que le joint sera endommagé ou que sa dégradation sera accélérée.
- ② Toujours utiliser la graisse d'origine Olympus (tube avec un bouchon blanc). Une autre graisse risque de ne pas convenir aux joints silicone de ce caisson. Si une telle graisse est utilisée, le fini de surface du caisson risque d'être détérioré et la fonction d'étanchéité risque d'être corrompue.
- ③ Pour éviter la déformation du joint lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue période, retirer le joint du caisson, appliquer une fine couche de la graisse spéciale et ranger le joint dans un sac en plastique propre. Pour le réemploi, vérifier que le joint n'a ni dommage ni fêlure, qu'il a une élasticité suffisante, que la surface est sans viscosité ni autres anomalies, et l'utiliser après avoir appliqué une fine couche de la graisse spéciale. Une application excessive de graisse n'améliore pas l'étanchéité ni la résistance à la pression permise. Toutefois, elle peut faciliter l'adhérence de sable, de poussière, etc. Une fine couche uniforme produit le meilleur résultat.
- ④ Appliquer une couche de graisse pour joint silicone, fournie avec le caisson, aux parties filetées du port étanche et le filetage de monture du port sur le caisson.
- ⑤ Le joint est un produit consommable. Le changer au moins une fois par an. Avant chaque utilisation, effectuer l'entretien régulier.
- ⑥ La dégradation du joint est accélérée par les conditions d'utilisation et de stockage. Changer immédiatement le joint s'il montre des signes de dommage, de fêlure ou de perte d'élasticité.

**Q10:** : Quelles sont les précautions à prendre pour l'entretien du caisson ?

**R10:** : Faire particulièrement attention aux points suivants.

Ne pas utiliser les produits chimiques suivants pour le nettoyage, la protection anticorrosion, éviter la formation de buée ou la réparation du caisson.

- Ne pas utiliser de solvant volatil tel que l'alcool, un diluant ou de la benzine ni un détergent chimique pour nettoyer le caisson. De l'eau fraîche ou tiède suffit pour le laver.
- Ne pas utiliser d'agent anticorrosion avec les pièces métalliques. Les pièces métalliques doivent être plongées dans de l'eau fraîche et bien lavées après utilisation. Si vous êtes anxieux à propos des pièces métalliques qui ont tendance à produire de la rouille, appliquer une fine couche de graisse silicone avant utilisation.
- Ne pas utiliser d'agent antibuée du commerce. Toujours utiliser le gel de silice antibuée Olympus d'origine.
- Ne pas utiliser de colle pour des réparations, etc. Veuillez contacter un centre de service de notre compagnie ou le revendeur, si des réparations s'avéraient nécessaires.

**Q11:** : Que faire pour des réparations ?

**R11:** : Veuillez contacter un centre de service de notre compagnie ou le revendeur, si des réparations s'avéraient nécessaires. Ne pas essayer de réparer, démonter ni modifier le caisson vous-même. Une réparation, un démontage ou des modifications par vous ou des tiers non autorisés par Olympus annule la garantie.

**Q12:** : Quels sont les numéros de modèle des accessoires pour le PT-E05 ?

**R12:** : Les accessoires suivants sont vendus.

- ① Joints pour le boîtier PT-E05 (POL-E05A, POL-E05B): Ce sont des emballages de joints caoutchouc silicone à installer dans le boîtier PT-E05 pour le rendre étanche. Il y a deux modèles de joints. Des joints pour d'autres modèles de boîtier ne peuvent pas être utilisés.
- ② Les ports étanches suivants sont disponibles pour l'utilisation avec le PT-E05 en fonction de l'objectif en service.

Port étanche	Profondeur supportée	Objectifs applicables	Remarque
PPO-E01	60 m	14-45 mm	Fourni avec le mécanisme de zoom étanche PPZR-E01 pour objectif 14-45 mm.
		35 mm Gros plan	Le mécanisme de zoom PPZR-E01 fourni ne peut pas être utilisé. La rotation de la bague de mise au point peut être augmentée à 360° en utilisant le mécanisme de mise au point PPZR-E04 en option. Le grossissement immédiatement devant l'objectif devient x0,6 environ.
PPO-E02	60 m	14-54 mm	Fourni avec le mécanisme de zoom étanche PPZR-E02 pour objectif 14-54 mm ou 11-22 mm.
		11-22 mm	
PPO-E03	60 m	50 mm Gros plan	La mise au point manuelle est possible en utilisant le PPZR-E01 fourni, mais la rotation de la bague de mise au point est limitée à 180°. La rotation de la bague de mise au point peut être augmentée à 360° en utilisant le mécanisme de mise au point PPZR-E04 en option.
PER-E01	60 m	EC-14	En utilisant l'objectif EC-14, le fixer entre le port étanche et un caisson de série PT-E. Il est impossible de faire un zoom avec l'objectif ou une mise au point manuelle avec le modèle EC-14.
PPO-E04 +PER-E02	60 m	7-14 mm	Le mécanisme de zoom PPZR-E03 pour objectif 7-14 mm est fourni.
PPO-E04	60 m	8 mm Œil de poisson	La bague de mise au point peut être tournée sur 360° en utilisant le mécanisme de mise au point PPZR-E05 en option.
PPO-E05	40 m	14-42 mm	Fourni avec le mécanisme de zoom PPZR-E06 pour objectif 14-42 mm. Lorsque le PPO-E05 est utilisé en combinaison avec un caisson de série PT-E, la profondeur supportée réelle est limitée à 40 m spécifiée pour le PPO-E05 même si le caisson de série PT-E résiste à une profondeur de 60 m.

- ③ Graisse silicone (PSOLG-1/2/3): Graisse exclusive pour l'entretien du joint silicone.
- ④ Gel de silice (SILCA-5): C'est un déshydratant utilisé pour éviter la formation de buée sur les parties en verre du caisson. La quantité est de cinq sachets par paquet. Un seul sachet est nécessaire à chaque usage.
- ⑤ Coiffe d'écran ACL (PFUD-E05): Coiffe à fixer sur la fenêtre d'écran ACL du caisson pour améliorer la visibilité de l'écran ACL de l'appareil photo.
- ⑥ Support d'appareil (PTMO-E05): Le fixer au trou de vis de trépied de l'appareil photo avant de l'installer dans le caisson.
- ⑦ Dragonne (PST-E02): La fixer au caisson pour l'utilisation en le portant.
- ⑧ Bouchon du corps (PBC-E02) : Bouchon du corps pour ce produit.
- ⑨ Bouchon du connecteur TTL (PTAC-E04) : Bouchon du connecteur TTL pour ce produit.

\* Il est possible de commander chez des revendeurs d'équipements électroniques grand public.

\* Veuillez contacter le revendeur ou un centre de service de notre compagnie lorsque le remplacement est nécessaire. Le remplacement est payant.

## Fiche technique

---

Modèle disponible	Olympus appareil photo numérique E-520
Résistance à la pression	Profondeur jusqu'à 40 m (130 pieds)
Matières principales	Corps principal: Résine de polycarbonate. Molette d'ouverture/de fermeture/levier de déclenchement/molette d'interrupteur d'alimentation/molette Mode/molette de commande/molette de zoom/support d'appareil: Résine de polycarbonate. Monture de port/cadre du viseur de visée/monture de support optionnel/mécanisme de molette de zoom/bouchon du connecteur TTL: Aluminium. Axe des touches de fonctionnement/boucle de la dragonne: Acier inoxydable. Bouchon du corps: Résine ABS. Joints/cache intérieur d'écran ACL: Caoutchouc silicone. Cache d'écran ACL: Caoutchouc NBR.
Dimensions	Largeur: 212,5 mm x hauteur: 170,5 mm x profondeur: 147,0 mm
Poids	1.370 g (appareil photo et accessoires non compris)

\* Nous nous réservons le droit de changer l'apparence externe et les caractéristiques techniques sans préavis.



# OLYMPUS®

<http://www.olympus.com/>

## OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japon

## OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, États-Unis Tel. 484-896-5000

### Support technique (États-Unis)

Aide en ligne 24/24h, 7/7 jours : <http://www.olympusamerica.com/support>

Ligne téléphonique de support : Tél. 1-888-553-4448 (appel gratuit)

Notre support technique téléphonique est ouvert de 8 à 22 heures  
(du lundi au vendredi) ET

E-Mail : [distec@olympus.com](mailto:distec@olympus.com)

Les mises à jour du logiciel Olympus sont disponibles à l'adresse suivante :  
<http://www.olympusamerica.com/digital>

## OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Locaux : Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Allemagne

Tél. : +49 40-23 77 3-0 / Fax : +49 40-23 07 61

Livraisons de marchandises : Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Allemagne

Adresse postale : Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Allemagne

### Support technique européen :

Visitez notre site à l'adresse <http://www.olympus-europa.com>

ou appelez le NUMÉRO D'APPEL GRATUIT \* : **00800 - 67 10 83 00**

pour l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Norvège, le Portugal, l'Espagne, la Suède, la Suisse, le Royaume-Uni

\* Notez que certains opérateurs de services de téléphonie (mobile) n'autorisent pas l'accès ou exigent un préfixe supplémentaire pour les numéros commençant par +800.

Pour tous les pays européens non mentionnés ou si vous ne pouvez pas obtenir la communication avec le numéro ci-dessus, appelez l'un des numéros suivants

NUMÉROS D'APPEL PAYANTS : **+49 180 5 - 67 10 83** ou **+49 40 - 237 73 4899**

Notre Support technique est disponible du lundi au vendredi de 9 à 18 heures (heure de Paris)

- Wir bedanken uns für den Kauf des Unterwassergehäuses PT-E05.
- Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und achten Sie auf einen sachgemäßen und sicheren Gebrauch dieses Produktes. Bitte bewahren Sie diese Anleitung zur späteren Bezugnahme auf.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch kann es infolge von eindringendem Wasser zu schweren und/oder irreparablen Schäden an der eingesetzten Kamera kommen.
- Führen Sie vor jedem Gebrauch den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Systemcheck durch.

## Einführung

- Diese Anleitung darf ohne ausdrückliche Genehmigung in keiner Weise, auch nicht auszugsweise, mit Ausnahme für den privaten Gebrauch, vervielfältigt werden. Der Nachdruck ohne ausdrückliche Genehmigung ist strengstens untersagt.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Schäden, die auf unsachgemäßem Gebrauch oder darauf zurückzuführen sind, dass der Käufer oder ein von OLYMPUS IMAGING CORP. nicht ausdrücklich bevollmächtigter Dritter das Produkt zerlegt, repariert, umgebaut oder sonst verändert hat. Lesen Sie daher unbedingt vor dem ersten Gebrauch des Produktes diese Bedienungsanleitung durch und machen Sie sich mit den Anweisungen vertraut.
- Ausschluss der Haftung seitens OLYMPUS IMAGING CORP. umfasst insoweit nicht nur die Schäden am Produkt selbst, sondern alle denkbaren Schäden, wie z. B. die Beschädigung der darin installierten Kamera, die Beschädigung oder der Verlust der Bilddaten und hieraus resultierende Folgeschäden, Schäden des Verwenders des Produktes oder von OLYMPUS IMAGING CORP. benannten Dritten.



## Bitte vor dem ersten Gebrauch durchlesen

- Dieses Produkt ist für eine Wassertiefe bis zu 40 Metern geeignet. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!
- Bitte beachten Sie bei jedem Umgang mit dem Produkt, dass Gewährleistungs-, Garantie- oder sonstige Ersatzansprüche bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht ausdrücklich autorisierten Zerlegungen, Reparaturen, Umbauten oder Veränderungen ausgeschlossen sind. Sie sollten sich daher bereits vor dem ersten Gebrauch mit dieser Bedienungsanleitung eingehend vertraut machen. Beachten Sie insbesondere alle in dieser Anleitung enthaltenen Angaben zur Handhabung, Vorab-Test, Wartung/Pflege und Lagerung.
- Das Gehäuse muss stets zusammen mit einem gesondert erhältlichen Objektiv-Port verwendet werden.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Unfälle, die auf die Verwendung einer Digitalkamera unter Wasser zurückzuführen sind. Außerdem werden Ausgaben für Schäden an Materialien im Kamerarinneren oder der Verlust der Aufnahmen aufgrund von eingedrungenem Wasser nicht entschädigt.
- OLYMPUS IMAGING CORP. leistet keinerlei Entschädigung für Unfälle (Verletzungen oder Sachschäden) während des Gebrauchs dieses Produktes.

De

## Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung

In dieser Anleitung sind wichtige Angaben zum richtigen Gebrauch und zur Vermeidung der Gefährdung von Anwendern oder Dritten sowie der Gefahr von Sachschäden durch die nachfolgend beschriebenen Piktogramme besonders gekennzeichnet.

 <b>ACHTUNG</b>	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu schweren Verletzungen mit Todesgefahr führen kann.
 <b>VORSICHT</b>	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann.

## **ACHTUNG**

- ① Dieses Produkt stets vor dem Zugriff von Säuglingen, Kleinkindern und Kindern schützen. Andernfalls können Unfälle der folgenden Art auftreten:
  - Verletzungen durch ein Herunterfallen aus größerem Abstand auf den Körper oder Körperteile.
  - Verletzungen durch ein Einklemmen von Körperteilen an beweglichen, insbesondere zu öffnenden und schließenden Teilen des Produktes.
  - Verletzungen durch Verschlucken von Kleinteilen. Falls Teile verschluckt wurden, sofort einen Arzt/Notarzt kontaktieren.
- ② Das Produkt niemals mit eingesetzter Digitalkamera, in der sich noch Batterien befinden, aufbewahren. Andernfalls kann Batterieflüssigkeit austreten und es besteht Feuergefahr.
- ③ Das Gehäuse muss stets zusammen mit einem gesondert erhältlichen Objektiv-Port verwendet werden. Beachten Sie bitte, dass der Gebrauch des Gehäuses ohne Objektiv-Port nicht möglich ist.
- ④ Falls Wasser auf eine in diesem Produkt eingesetzte Kamera einwirkt, umgehend die Batterien aus der Kamera entnehmen. Andernfalls können sich Wasserstoffgase bilden und es besteht Feuer- und Explosionsgefahr.
- ⑤ Dieses Produkt ist aus Polycarbonat gefertigt. Bei einer schweren Beschädigung mit Bruch des Gehäuses besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten etc.. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!
- ⑥ Das Silicagel und das Siliconfett für dieses Produkt sind nicht zum Verzehr geeignet.

## **VORSICHT**

- ① Dieses Produkt darf nicht zerlegt oder umgebaut werden. Andernfalls kann es zum Eindringen von Wasser und zu Betriebsstörungen kommen. Falls dieses Produkt durch Dritte, welche nicht ausdrücklich durch OLYMPUS IMAGING CORP. bevollmächtigt sind, zerlegt oder umgebaut wird, erlischt der Garantieanspruch.
- ② Dieses Produkt darf nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen extrem hohe oder niedrige Temperaturen und/oder extreme Temperaturschwankungen auftreten können. Andernfalls kann es zu Beeinträchtigungen am Produkt kommen.
- ③ Öffnen oder schließen Sie das Gehäuse nicht an Orten, die der Einwirkung von Sand, Staub und Schmutzpartikeln ausgesetzt sind, da dies die Wasserdichtigkeit des Produktes beeinträchtigt und somit das Eindringen von Wasser verursachen kann. Dieses sollte vermieden werden.
- ④ Dieses Produkt ist für eine Wassertiefe bis zu 40 Metern geeignet. Bitte beachten Sie, dass bei einer Wassertiefe von mehr als 40 Metern Verformungen und sonstige Schäden am Gehäuse und der darin eingesetzten Kamera auftreten können und/oder Wasser in das Gehäuse eindringen kann.
- ⑤ Bei grober Handhabung, z. B. Sprung ins Wasser mit in der Hand gehaltenem oder in einer Außentasche verstautem Gehäuse oder Werfen des Gehäuses in das Wasser etc., kann Wasser eindringen. Das Gehäuse daher bitte stets sorgfältig und vorsichtig handhaben.
- ⑥ Falls die im Gehäuse befindliche Kamera mit eindringendem Wasser etc. in Berührung gekommen ist, sofort trockenreiben und eine Funktionsüberprüfung vornehmen.
- ⑦ Bei Flugreisen vor dem Start den O-Ring entfernen. Andernfalls kann das Gehäuse infolge des Luftdruckunterschieds ggf. nicht mehr geöffnet werden.
- ⑧ Zur Gewährleistung der einwandfreien Handhabung und Bedienung der Digitalkamera bitte die jeweils zugehörige Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.
- ⑨ Beim Abdichten dieses Produktes darauf achten, dass sich am O-Ring und/oder den Kontaktflächen keinerlei Fremdkörper, wie Sand, Schmutz oder Haare, befinden.
- ⑩ Wird das Unterwassergehäuse zusammen mit einem Olympus Zusatzblitzgerät verwendet, kann der in der Kamera eingebaute Blitz nicht eingesetzt werden. Zudem kann der in der Kamera eingebaute Blitz nicht ausgeklappt werden, wenn das Blitzschuhkabel am Blitzschuh der Kamera befestigt ist. Falls versucht wird, den eingebauten Blitz unter Gewaltanwendung auszuklappen, kann es zu Fehlfunktionen am Kamerablitz kommen und/oder das Blitzschuhkabel kann sich vom Blitzschuh der Kamera lösen. Zudem kann die Digitalkamera beschädigt werden.
- ⑪ Der in der Kamera eingebaute Blitz kann nicht verwendet werden, wenn die Kamera im Unterwassergehäuse eingesetzt ist.

## Batterien

- Verwenden Sie ausschließlich den spezifisch für Digitalkameras entwickelten Lithium- Ionen-Akku (Olympus BLM-1).
- Die Batteriepole stets trocken halten. Bei der Einwirkung von Feuchtigkeit oder Nässe kann es zu Betriebsstörungen und/oder Unfällen kommen.
- Weitere Batterie-Sicherheitshinweise finden Sie in der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

## Gewährleistung der Wasserdichtigkeit

Wenn beim Gebrauch dieses Produktes Wasser eindringt, kann die im Produkt befindliche Kamera ggf. irreparabel beschädigt werden. Bitte achten Sie unbedingt auf die folgenden Punkte:

- ① Beim Schließen des Produktes unbedingt darauf achten, dass sich am O-Ring und/oder den Kontaktflächen am Gehäuse keinerlei Fremdkörper, wie Haare, Fasern, Sandkörner etc., befinden. Bereits ein einzelnes Haar oder Sandkorn kann bewirken, dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist. Bitte führen Sie diese Überprüfung besonders sorgfältig durch.



- ② O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen. Bitte ersetzen Sie ihn mindestens einmal pro Jahr durch einen neuen. Bitte prüfen Sie die Kamera vor jeder Verwendung.
- ③ O-Ringe verschleßen je nach Gebrauchs- und Lagerungsbedingungen schneller oder langsamer. Ein beschädigter, rissiger oder nicht mehr elastischer O-Ring muss sofort ausgewechselt werden.
- ④ Vor Gebrauch des Unterwassergehäuses und bei der Pflege des O-Rings muss die Ringnut gesäubert und dabei besonders darauf geachtet werden, dass keinerlei Fremdkörper, wie Sand, Haare etc., in der Nut verbleiben.
- ⑤ Den O-Ring mit dem geeigneten Siliconfett behandeln.
- ⑥ Bei nicht einwandfrei angebrachtem O-Ring ist die Wasserdichtigkeit nicht gewährleistet. Beim Anbringen darauf achten, dass der O-Ring nicht aus der Nut herausragt oder verdreht ist. Vor dem Schließen des Gehäuses sicherstellen, dass der O-Ring einwandfrei in der Nut eingelegt ist.
- ⑦ Dieses Produkt ist eine luftdichte Konstruktion aus Kunststoff (Polycarbonat). Wird dieses Produkt über einen längeren Zeitraum hohen Temperaturen, z. B. in einem geschlossenen Fahrzeug oder direkter Sonneneinstrahlung, z. B. am Strand oder hinter Glas etc., oder einer starken ungleichmäßig verteilten Druckeinwirkung ausgesetzt, kann es zu Verformungen und zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Achten Sie stets auf eine geeignete Umgebungstemperatur. Das Produkt darf zudem bei Transport oder Lagerung keiner hohen Gewicht- oder Druckbelastung ausgesetzt werden. Wählen Sie stets einen geeigneten Aufbewahrungsort.
- ⑧ Wenn auf den O-Ring von außen zu hoher Druck ausgeübt wird und/oder wenn sich das Gehäuse verzieht, kann es zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Üben Sie keinen zu hohen Druck aus.
- ⑨ Bitte verwenden Sie das Gehäuse stets erst nach der Durchführung der in dieser Anleitung beschriebenen Systemchecks (mit und ohne eingesetzte Digitalkamera).
- ⑩ Falls bei der Verwendung des Gehäuses Anzeichen von eindringendem Wasser festgestellt werden, wie Wassertropfen oder Kondensationsniederschlag, den Tauchvorgang umgehend abbrechen. Kamera und Unterwassergehäuse trocknen nach dem ordnungsgemäßen Ablauf von Flaschentauchgängen und einen Wasserdichtigkeitstest wie im Abschnitt „Endprüfung“ beschrieben durchführen.

## Produkt-handhabung

- Bei der Aufbewahrung oder Nutzung dieses Produktes an den nachfolgend beschriebenen Orten kann es zu Betriebsstörungen, Fehlfunktionen, Schäden, Überhitzung mit Feuergefahr, Trübungen an der Innenseite und Leckbildung kommen. Die folgenden Orte daher vermeiden:
  - Orte, auf die hohe Temperaturen einwirken (wie bei direkter Sonneneinstrahlung, in einem geschlossenen Fahrzeug etc.) und/oder die extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
  - Orte mit offenem Feuer
  - Wassertiefen von mehr als 40 Metern
  - Orte, die Vibrationen ausgesetzt sind
  - Orte mit hohen Temperaturen und Feuchtigkeit oder starken Temperaturschwankungen
  - Orte, an denen flüchtige Chemikalien aufbewahrt oder verwendet werden
- Dieses Produkt ist aus Polycarbonat gefertigt und daher besonders widerstandsfähig gegen Stöße und Erschütterungen. Bei der Einwirkung harter scharfkantiger oder spitzer Gegenstände können jedoch Kratzer oder Bruchschäden verursacht werden. Dies gilt auch, wenn das Gehäuse fallen gelassen wird.
- Dieses Produkt dient nicht als Schutzgehäuse der im Inneren befindlichen Kamera gegen schwere Erschütterungen. Falls dieses Produkt bei eingesetzter Digitalkamera starken Erschütterungen oder starker Druckeinwirkung ausgesetzt wird, kann die Digitalkamera schwer beschädigt werden. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!
- Falls das Produkt für längere Zeit nicht in Gebrauch ist, kann es infolge einer Beeinträchtigung des O-Rings zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Bitte verwenden Sie das Gehäuse daher stets erst nach der Durchführung der in dieser Anleitung beschriebenen Systemchecks (mit und ohne eingesetzte Digitalkamera).
- Keinen zu hohen Druck auf Portanschluss, TTL-Kabelkontakt, Zoomregler und Stativgewinde ausüben.
- Drücken Sie nicht von innen gegen das Entlüftungsventil.
- Die nachfolgend aufgelisteten Chemikalien dürfen keinesfalls zur Reinigung, als Rostschutz- oder Antibeschlagsmittel oder für Reparaturen und ähnliche Zwecke verwendet werden. Diese Chemikalien können bei direkter oder indirekter (in Form von Spraynebel etc.) Einwirkung Gehäuserisse bei hohem Wasserdruck sowie sonstige Störungen und Schäden verursachen.

Unzulässige Chemikalien	Erläuterung
Flüchtige organische Lösungsmittel, chemische Reiniger	Das Gehäuse niemals mit Alkohol, Benzin, Farbverdünner oder sonstigen flüchtigen organischen Lösungsmitteln bzw. chemischen Reinigern säubern. Klares Wasser (kalt oder lauwarm) ist ausreichend.
Rostschutzmittel	Keine Rostschutzmittel verwenden. Die Metallteile sind aus rostfreiem Stahl oder aus Messing gefertigt. Die Reinigung mit klarem Wasser ist ausreichend.
Handelsübliche Antibeschlagsmittel	Keine handelsüblichen Antibeschlagsmittel verwenden. Ausschließlich das spezifisch geeignete Silicagel verwenden.
Anderere Schmierstoffe außer dem spezifisch geeigneten Siliconfett	Für den O-Ring ausschließlich das spezifisch geeignete Siliconfett verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden, was den Verlust der Wasserdichtigkeit zur Folge hat.
Klebstoff oder selbstklebende Folien	Niemals Klebstoffe oder selbstklebende Folie etc. zur Reparatur oder für ähnliche Zwecke verwenden. Falls Reparaturarbeiten anfallen, wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst.

- Niemals Handhabungsschritte vornehmen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind. Teile/ Ersatzteile ausschließlich wie in dieser Anleitung vorgeschrieben warten, auswechseln oder verwenden.
- Störungen während des Fotografierens oder des Gebrauchs dieses Produktes, die infolge der Nichtbeachtung der obigen Hinweise auftreten, fallen nicht unter den Garantieanspruch.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Unfälle, die auf die Verwendung einer Digitalkamera unter Wasser zurückzuführen sind.
- OLYMPUS IMAGING CORP. leistet keinerlei Entschädigung für Unfälle (Verletzungen oder Sachschäden) während des Gebrauchs dieses Produktes.

# INHALT

Einführung .....	1
Bitte vor dem ersten Gebrauch durchlesen .....	1
Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung .....	1
Batterien .....	3
Gewährleistung der Wasserdichtigkeit .....	3
Produkthandhabung .....	4
<b>1.Vorbereitende Schritte .....</b>	<b>7</b>
Packungsinhalt auf Vollständigkeit prüfen .....	7
Bezeichnung der Teile .....	8
Anbringen des Objektiv-Ports .....	9
Anbringen der Handgelenkschlaufe .....	9
Grundsätzliche Bedienungsschritte .....	10
So halten Sie das Gehäuse richtig .....	10
Richtiges Drücken des Auslösers .....	10
So verwenden Sie den Programmwählknopf .....	10
Verwendung des Zoomreglers .....	11
So verwenden Sie den Hauptschalterhebel .....	11
Anschluss des Unterwasser-Glasfaserkabels .....	12
Abnehmen der TTL-Anschlusskappe .....	12
Reinigen des TTL-Anschlusses .....	13
Anschluss des Blitzschuhkabels .....	13
So verwenden Sie den Kameraschlitten .....	14
<b>2.Check vor Benutzung des Gehäuses .....</b>	<b>15</b>
Erster Systemcheck vor dem Gebrauch .....	15
Überprüfen der abdichtenden Teile des Gehäuses .....	15
Erster Systemcheck .....	15
<b>3.Einsetzen der Digitalkamera .....</b>	<b>16</b>
Überprüfen der Digitalkamera .....	16
Batterieleistung .....	16
Kameraspeicher (Anzahl der verfügbaren Aufnahmen überprüfen) .....	16
Gurt und Objektivdeckel müssen von der Kamera abgenommen werden .....	16
Entfernen Sie die Okularmuschel von der Digitalkamera .....	16
Abnehmen des Objektivfilters von der Digitalkamera .....	17
Vorbereiten der Digitalkamera .....	17
Verwendbare Digitalkamera .....	17
Betriebsüberprüfung der Digitalkamera .....	17
Öffnen Sie das Gehäuse .....	17
Bringen Sie das zum optional erhältlichen Unterwasserport mitgelieferte Zoom- und Fokussiergetriebe am Objektiv an .....	18
So befestigen Sie die Digitalkamera am Kameraschlitten .....	19
Verwendung des elektronischen Unterwasserblitzes UFL-2 mit dem Unterwasser- Glasfaserkabel .....	19
Verwendung des elektronischen Blitzes mit dem TTL-Kabel .....	20

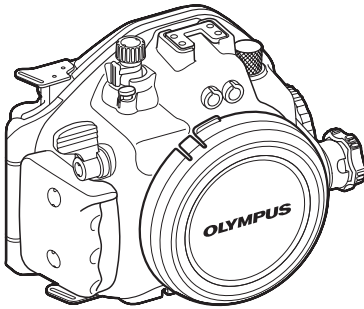


Setzen Sie die Digitalkamera in das Unterwassergehäuse ein.....	21
Den Silicagel-Beutel einsetzen .....	24
Überprüfen auf einwandfreies Einsetzen .....	25
Schließen des Gehäuses .....	25
Überprüfen Sie die eingesetzte Kamera auf einwandfreie Funktionsweise .....	26
Abschließende Überprüfung des Gehäuses .....	26
Visuelle Inspektion .....	26
Abschließender Systemcheck .....	27
<b>4.Unterwasseraufnahmen .....</b>	<b>28</b>
Verwendung der Handgelenkschlaufe .....	28
Das Unterwassergehäuse vorsichtig halten .....	28
Überprüfen Sie, ob im Aufsteck-Sucher oder auf dem LCD-Monitor ein Bild zu sehen ist. ....	28
Ruckfreies Drücken des Auslösers. ....	28
<b>5.Behandlung nach dem Gebrauch .....</b>	<b>29</b>
Entfernen von Wassertropfen .....	29
Entnehmen der Digitalkamera.....	30
Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser .....	30
Abtrocknen des Gehäuses .....	31
<b>6.Wartung der Wasserdichtigkeit.....</b>	<b>32</b>
Entfernen Sie den O-Ring .....	32
Vorgehensweise .....	32
Reinigen des O-Rings .....	32
Anbringen des O-Rings .....	33
Einfetten des O-Rings .....	33
Austausch von Verschleißteilen .....	34
Wartung der Gewinde des TTL-Kabels und des TTL-Kabelanschlusses.....	34
Wartung der TTL-Anschlusskappe.....	34
<b>7.Anhang .....</b>	<b>35</b>
Fragen und Antworten zum Gebrauch .....	35
Technische Daten .....	39

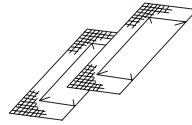
# 1. Vorbereitende Schritte

## Packungsinhalt auf Vollständigkeit prüfen

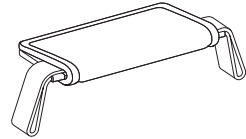
Vergewissern Sie sich, dass alle zum Lieferumfang gehörigen Teile in der Packung enthalten sind. Falls Sie fehlende oder beschädigte Teile feststellen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler.



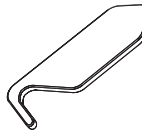
- Gehäuse  
(Den O-Ring auf einwandfreien Sitz und Zustand überprüfen.)



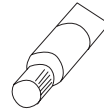
- Silicagel



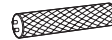
- Handgelenkschleife



- O-Ring-Entferner



- Siliconfett für O-Ring

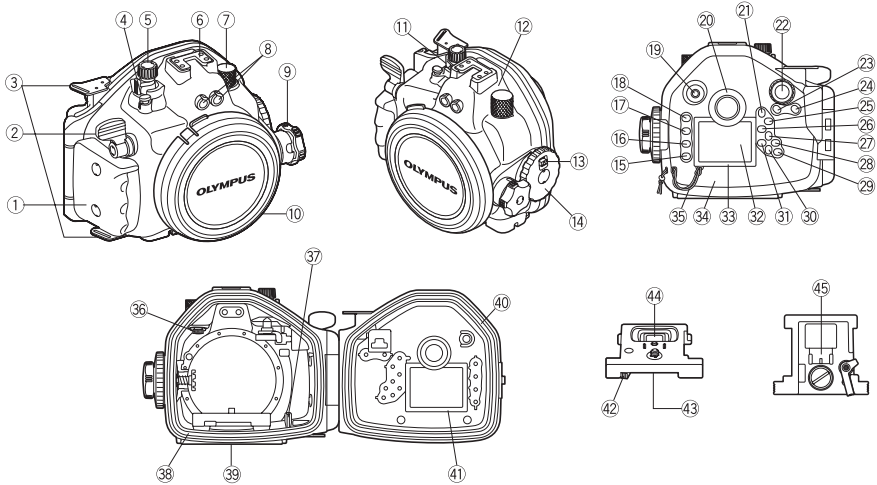


- Wartungsadapter

- Bedienungsanleitung (diese Anleitung)
- Liste der autorisierten Händler/  
Liste der autorisierten Service-Center



## Bezeichnung der Teile



- |                                    |                                    |   |
|------------------------------------|------------------------------------|---|
| ① Handgriff                        | *⑮ <b>INFO</b> (Infoanzeige)-Taste | ③② LCD-Monitor-Fenster                    |
| *② Auslöserhebel                   | *⑯ <b>MENU</b> -Taste              | ③③ LCD-Monitor-Blendschutzhaube           |
| ③ Öse für Handgelenkschlaufe       | *⑰  (Löschen)-Taste                | ③④ Hinterer Gehäusedeckel                 |
| *④  (Belichtungskorrektur)-Taste   | *⑱  (Wiedergabe)-Taste             | ③⑤ Schnur f. LCD-Monitor-Blendschutzhaube |
| *⑤ Programmwählnopf                | ⑲ Entlüftungsventil                | ③⑥ Blitzschuhkabelkontakte (m. Kappen)    |
| ⑥ Zuhörschuh                       | ⑲ Abnehmbarer Sucher               | ③⑦ Einschubführungsschienen               |
| ⑦ TTL-Kabelkontakt                 | *⑳ <b>AEL/AFL</b> -Taste           | ③⑧ O-Ring (POL-E05B)                      |
| ⑧ Steckplatz Glasfaserkabel, kappe | *㉑ Einstellknopf                   | ③⑨ Stativgewinde                          |
| *⑨ Zoomregler                      | *㉒ Fn-Taste                        | ④① O-Ring (POL-E05A)                      |
| ⑩ Gehäusedeckel                    | *㉓  (AF-Markierungs)-Taste         | ④② Innerer LCD-Monitorrahmen              |
| *⑪ Hauptschalterhebel              | *㉔ IS-Taste                        | ④③ Kameraschlietenarretierung             |
| ⑫ Vorderer Gehäusedeckel           | *㉕ -Taste                          | ④④ Kameraschlieten                        |
| ⑬ Schiebersperre                   | *㉖  Pfeiltaste ▲                   | ④⑤ Stauplatz Okularmuschel                |
| ⑭ Wählnopf zum Öffnen/Schließen    | *㉗  Pfeiltaste ►                   | ④⑥ Stauplatz Blitzschuhabdeckung          |
|                                    | *㉘ -Taste                          |   |
|                                    | *㉙  Pfeiltaste ▼                   |   |
|                                    | *㉚  Pfeiltaste ◀                   |   |

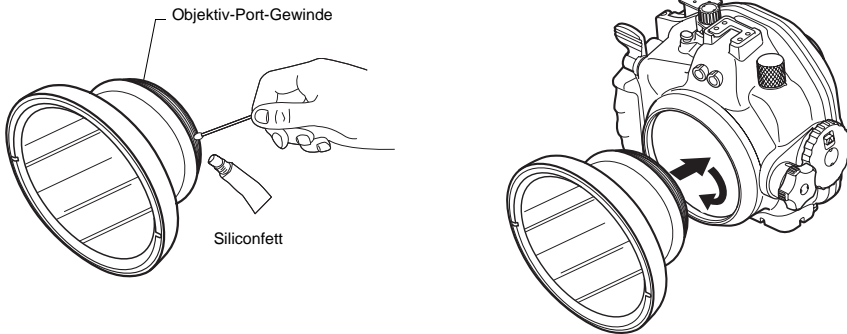
### Hinweis:

Die Funktionen der mit dem Symbol \* gekennzeichneten Teile stimmen mit denen der entsprechenden Bedienelemente an der Digitalkamera überein. Dementsprechend führt die Digitalkamera bei Betätigen dieser Gehäuse-Bedienelemente die entsprechenden Funktionen aus. Angaben zu diesen Funktionen entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

## Anbringen des Objektiv-Ports

Zum Unterwassergebrauch des Gehäuses muss unbedingt der gesondert erhältliche Objektiv-Port für das Kameraobjektiv verwendet werden. Hierzu müssen Sie den für das zu verwendende Objektiv geeigneten Objektiv-Port an der Objektivöffnung des Gehäuses anbringen.

- Zum Anbringen des Objektiv-Ports am Gehäuse lesen Sie bitte die Angaben in der zum Objektiv-Port gehörigen Anleitung sorgfältig.
- Fetten Sie mit dem geeigneten Siliconfett die O-Ring-Nut am Objektiv-Port und das Port-Schraubgewinde des Gehäuses ein.
- Schrauben Sie den Objektiv-Port durch Drehen im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag am Gehäuse fest.

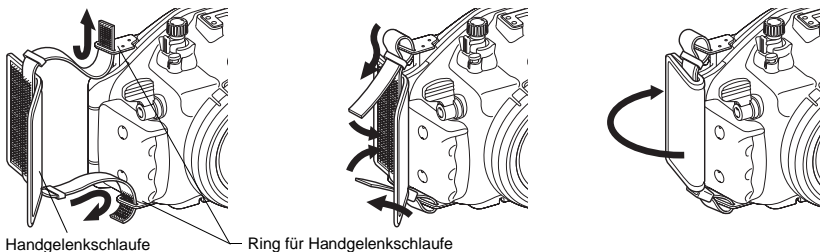


### ⚠ VORSICHT:

Das Gehäuse darf nur für bis zu 40 Meter Unterwassertiefe verwendet werden. Dies gilt auch, wenn angebrachte Zubehörteile, wie Unterwasser-Objektiv-Port oder sonstiges Zubehör, für Unterwassertiefen von mehr als 40 Metern ausgelegt sind. Das Gehäuse niemals tiefer als 40 Metern unter Wasser verwenden!

## Anbringen der Handgelenkschlaufe

Bringen Sie die Handgelenkschlaufe am Gehäuse an.



### ⚠ VORSICHT:

- Achten Sie auf eine sorgfältige Anbringung der Handgelenkschlaufe, wie oben gezeigt.
- Am Unterwassergehäuse ist seitlich oben und unten je ein Ring für die Handgelenkschlaufe angebracht. Die Handgelenkschlaufe muss vor dem Gebrauch an diesen beiden Ringen sorgfältig befestigt werden.
- OLYMPUS haftet nicht für Schäden etc., die infolge einer unsachgemäßen Anbringung der Handgelenkschlaufe auftreten.

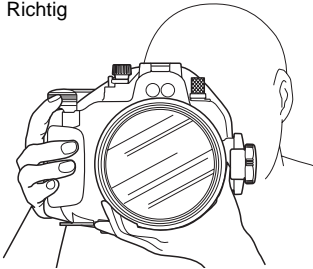
## Grundsätzliche Bedienungsschritte

Bitte machen Sie sich mit den grundsätzlichen Schritten zur Bedienung und Handhabung vertraut, ehe Sie Ihre Digitalkamera in dem Gehäuse installieren.

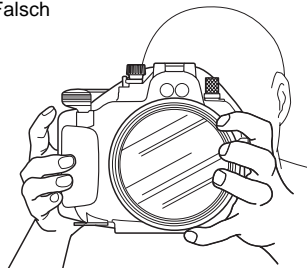
### So halten Sie das Gehäuse richtig

Legen Sie Ihre Arme seitlich am Oberkörper an und halten Sie das Gehäuse mit beiden Händen fest und in einer Höhe, wo man bequem die Bilder sehen kann, so dass Sie das Motiv per Gehäusesucher erfassen können.

Richtig



Falsch

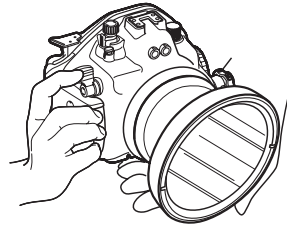


### ⚠ VORSICHT:

- Keinen zu starken Druck auf den Unterwasser-Port ausüben.
- Achten Sie darauf, dass Sie das Objektivfenster des Unterwasser-Ports nicht mit Ihren Fingern verdecken.

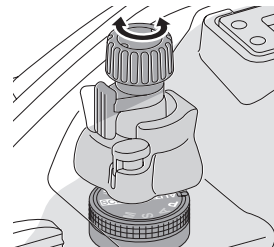
### Richtiges Drücken des Auslösers

Den Auslöseknopf ruckfrei nach unten drücken, damit die Kamera bei der Aufnahme nicht bewegt wird.



### So verwenden Sie den Programmwählknopf

Der am Gehäuse befindliche Programmwählknopf arbeitet wie die an der Kamera befindliche Programmwählscheibe und kann entsprechend zur Wahl des Kameraprogramms verwendet werden. Nach dem Einsetzen der Digitalkamera in das Gehäuse stets erst sicherstellen, dass der Programmwählknopf einwandfrei arbeitet, bevor das Gehäuse zur Unterwasserfotografie verwendet wird.

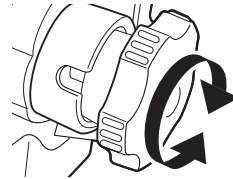


### ⚠ VORSICHT:

Vergewissern Sie sich, dass der Programmwählknopf des Unterwassergehäuses einwandfrei auf der Programmwählscheibe der Digitalkamera aufsitzt. Beachten Sie, dass der Drehwinkel der an der Digitalkamera befindlichen Programmwählscheibe begrenzt ist. Drehen Sie niemals den Programmwählknopf des Unterwassergehäuses so weit, dass der Drehwinkel der an der Digitalkamera befindlichen Programmwählscheibe überschritten wird.

## Verwendung des Zoomreglers

Mit dem Zoomregler des Gehäuses können Sie den Zoom- oder Schärferring der im Gehäuse eingesetzten Digitalkamera zur Verwendung der Zoomfunktion oder manuellen Scharfstellung bewegen.



Die Steuerung von Zoomring und Schärferring, die mit dem am Unterwassergehäuse befindlichen Zoomregler erfolgt, ist je nach Ausführung des verwendeten Wechselobjektivs der Digitalkamera unterschiedlich. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte der zum optionalen Unterwasser-Port gehörigen Bedienungsanleitung.

Unterwasser-Port	Geeignetes Objektiv	Zoomring	Schärferring	Hinweis
PPO-E01	14-45 mm	Einstellung möglich.	Einstellung nicht möglich.	Nur Autofokus ist verfügbar.
	35 mm Makro	Einstellung nicht möglich.	Einstellung möglich. <sup>*1</sup>	Der Objektiv-Schärferring kann um 360° gedreht werden.
PPO-E02	14-54 mm 11-22 mm	Einstellung möglich.	Einstellung nicht möglich.	Nur Autofokus ist verfügbar.
PPO-E03	50 mm Makro	Einstellung nicht möglich.	Einstellung möglich. <sup>*2</sup>	Manuelle Scharfstellung ist bei auf 180° begrenztem Drehwinkel des Schärferrings möglich.
PPO-E03 +PPO-E01	50 mm Makro +EC14	Einstellung nicht möglich.	Einstellung nicht möglich.	Nur Autofokus ist verfügbar.
PPO-E04 +PER-E02	7-14 mm	Einstellung möglich.	Einstellung nicht möglich.	Nur Autofokus ist verfügbar.
PPO-E04	8 mm Fischauge	Einstellung nicht möglich.	Einstellung möglich. <sup>*3</sup>	Der Objektiv-Schärferring kann um 360° gedreht werden.
PPO-E05	14-42 mm	Einstellung möglich.	Einstellung nicht möglich.	Nur Autofokus ist verfügbar.

\*1. Das optional erhältliche Fokussiergetriebe PPZR-E04 ist erforderlich.

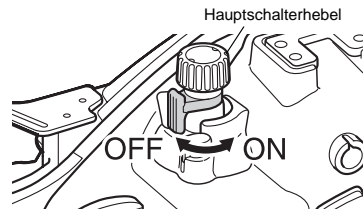
\*2. Bei Verwendung von PPZR-E04 (optional) kann der Schärferring um 360° gedreht werden.

\*3. Das optional erhältliche Fokussiergetriebe PPZR-E05 ist erforderlich.

Stand: Juni 2008.

## So verwenden Sie den Hauptschalterhebel

Mit dem Hauptschalterhebel des Unterwassergehäuses können Sie die Kamera ein- und ausschalten (ON/OFF).



### VORSICHT:

Die Digitalkamera wechselt automatisch auf den Sleep-Modus (Bereitschaft), wenn über einen bestimmten Zeitraum kein Bedienschritt vorgenommen wurde. Die Wartedauer bis zum Aktivieren des Sleep-Modus kann an der Digitalkamera vorgewählt werden.

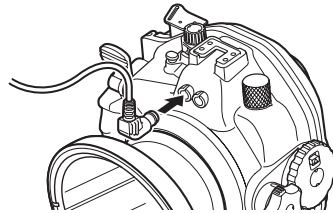
Zum Deaktivieren des Sleep-Modus (und Wechsel auf den Betriebsstatus der Kamera) betätigen Sie ein beliebiges Bedienungselement, z. B. den Auslöserknopf.

Weitere Angaben hierzu entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

## Anschluss des Unterwasser-Glasfaserkabels

Führen Sie zum Anschluss des gesondert erhältlichen Unterwasserblitzes UFL-2 an das Gehäuse mit einem Unterwasser-Glasfaserkabel (optional) die nachfolgend beschriebenen Schritte aus.

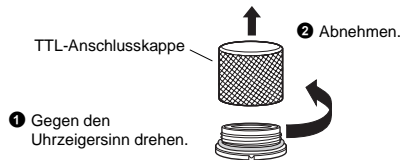
- Nehmen Sie die Kappe vom Steckplatz des Glasfaserkabels ab.
- Stecken Sie den Stecker des Unterwasser-Glasfaserkabels fest in den Steckplatz für das Glasfaserkabel.



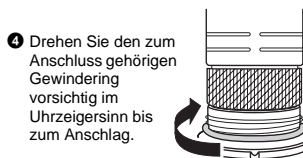
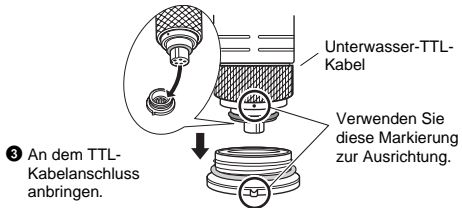
## Abnehmen der TTL-Anschlusskappe

Zum Fotografieren im TTL-Blitzmodus durch Anschluss des gesondert erhältlichen Unterwasserblitzes oder eines sonstigen Produktes an das Gehäuse mit dem TTL-Unterwasserkabel (optional) nehmen Sie TTL-Anschlusskappe ab wie im Folgenden beschrieben.

- 1 Die TTL-Anschlusskappe vom Gehäuse entfernen.



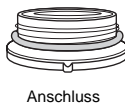
- 2 Das Unterwasser-TTL-Kabel (optional) an den TTL-Anschluss am dem Gehäuse verbinden.



## So bringen Sie die TTL-Anschlusskappe am Gehäuse an

Vergewissern Sie sich, dass an den O-Ringen in der Kappe und am TTL-Kabelanschluss keine Fremdkörper anhaften. Zum Befestigen der Kappe muss diese vorsichtig im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht werden.

### O-Ringe überprüfen



- 1 Drehen Sie die Kappe im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
- 2 Vorsichtig im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

**⚠ VORSICHT:**

Falls die TTL-Anschlusskappe nicht einwandfrei befestigt ist, kann Wasser eindringen. Achten Sie darauf, dass die Kappe vorsichtig im Uhrzeigersinn vollständig bis zum Anschlag gedreht wird und fest sitzt. Niemals das TTL-Kabel zu stark drehen und festziehen. Andernfalls kann es schwierig sein, das Kabel zu lösen und zu entfernen.

## Reinigen des TTL-Anschlusses

Falls sich die Gewinde des TTL-Kabels und des TTL-Kabelanschlusses miteinander verklemmen, kann sich das Kabel vom Anschluss lösen. Um dies zu vermeiden, sollten die Gewinde jeweils mit Siliconfett (zu diesem Gehäuse mitgeliefert) eingefettet werden.

Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie im Kapitel „Wartung der TTL-Anschlusskappe“ (S. 34) dieser Anleitung.

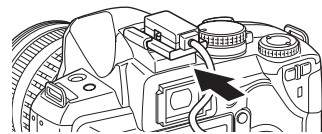
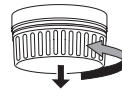
**⚠ VORSICHT:**

Falls sich das TTL-Kabel nicht abtrennen lässt, niemals versuchen, hierbei Gewalt anzuwenden. Wenden Sie sich an Olympus.

## Anschluss des Blitzschuhkabels

Zum Fotografieren im TTL-Blitzmodus mit dem Gehäuse ist das Blitzschuhkabel erforderlich, das an diesem Gehäuse und dem Blitzschuh der Digitalkamera angeschlossen wird.

- ① Zum Abnehmen drehen Sie zunächst die im Gehäuseinneren befindliche Blitzschuhkabelanschlusskappe gegen den Uhrzeigersinn.
- ② Führen Sie den Steckverbinder des Blitzschuhkabels in den Anschluss des Gehäuses ein und drehen Sie die Verbindungsschrauben bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn, um eine einwandfreie Befestigung zu gewährleisten.
- ③ Setzen Sie den Blitzschuhstecker des Blitzschuhkabels in den Blitzschuh der Digitalkamera ein. Die von der Kamera abgenommene Blitzschuhabdeckung kann im Kameraschlitten verstaut werden. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie im Kapitel „So befestigen Sie die Digitalkamera am Kameraschlitten“ (S. 19) dieser Anleitung.
- ④ Wird das Blitzschuhkabel nicht verwendet, bringen Sie die Blitzschuhkabelkappe an dem Blitzschuhkabelanschluss im Gehäuseinneren an und drehen diese bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn, um eine einwandfreie Befestigung zu gewährleisten.



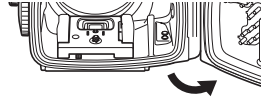
**⚠ VORSICHT:**

Die Kamera muss aus dem Gehäuse entnommen werden, wenn der Steckverbinder des Blitzschuhkabels an dem Gehäuse-Anschluss angebracht wird.

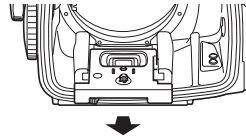
## So verwenden Sie den Kameraschlitten

Die Digitalkamera wird mithilfe des Kameraschlittens, der sich im vorderen Gehäusedeckel befindet, in das Gehäuse eingesetzt.

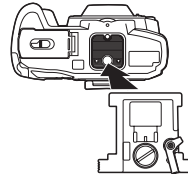
- ① Schieben und halten Sie die Schiebersperre des Gehäuses. Öffnen Sie nun den Wählknopf zum Öffnen/Schließen und öffnen Sie dann die hintere Abdeckung des Gehäuses.



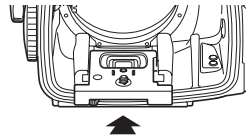
- ② Schieben Sie die Kameraschlittenarretierung nach links, um den Kameraschlitten zu entriegeln. Ziehen Sie den Kameraschlitten nach außen.



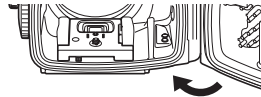
- ③ Zunächst muss die am Kameraschlitten befindliche Schraube fest in das Stativgewinde der Digitalkamera eingedreht werden. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie im Kapitel „So befestigen Sie die Digitalkamera am Kameraschlitten“ (S. 19) dieser Anleitung.



- ④ Schieben Sie den Kameraschlitten auf den Einschubführungsschienen bis zum Anschlag in den vorderen Gehäusedeckel ein. Schieben Sie die Kameraschlittenarretierung nach rechts, um den Kameraschlitten zu verriegeln.



- ⑤ Schließen Sie den hinteren Gehäusedeckel vorsichtig und verriegeln Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen einwandfrei.



### VORSICHT:

Falls versucht wird, den hinteren Gehäusedeckel zu schließen, solange der Kameraschlitten noch nicht bis zum Anschlag auf den Einschubführungsschienen in den vorderen Gehäusedeckel eingeschoben wurde, können Gehäuse und/oder Digitalkamera beschädigt werden.

## 2. Check vor Benutzung des Gehäuses

### Erster Systemcheck vor dem Gebrauch

Dieses Gehäuse unterliegt einer strengen Qualitätskontrolle bei der Fertigung und der Montage der Teile einschließlich einer sorgfältigen Funktionsüberprüfung. Zudem wird jedes Gehäuse in einem speziellen Wasserdruckbelastungstest auf seine Wasserdichtigkeit überprüft, um die Einhaltung der Leistungsdaten zu gewährleisten.

In Abhängigkeit von den Bedingungen bei Lagerung und Transport, dem Wartungszustand etc. kann die Wasserdichtigkeit des Gehäuses beeinträchtigt werden.

Vor jedem Tauchgang muss daher unbedingt die vollständige Funktionstüchtigkeit einschließlich Überprüfung auf Wasserdichtigkeit anhand der nachfolgend beschriebenen Schritte überprüft werden, bevor die Kamera eingesetzt wird.

### Überprüfen der abdichtenden Teile des Gehäuses

Bitte überprüfen Sie die abdichtenden Teile des Gehäuses wie nachfolgend beschrieben.

- ① Vergewissern Sie sich, dass die O-Ringe des Gehäuses einwandfrei eingepasst und mit der Schiebersperre und dem Wählknopf zum Öffnen/Schließen gesichert sind.
- ② Vergewissern Sie sich, dass der gesondert erhältliche Objektiv-Port einwandfrei am Gehäuse angebracht ist und achten Sie hierbei insbesondere auf einwandfreien Sitz des O-Rings zwischen Objektiv-Port und Gehäuse.
- ③ Vergewissern Sie sich, dass der O-Ring des TTL-Anschlusses einwandfrei angebracht ist und achten Sie hierbei darauf, dass die Kappe einwandfrei am Anschluss festgezogen wurde.

### Erster Systemcheck

- ① Bevor Sie das Gehäuse mit eingesetzter Digitalkamera verwenden, das leere wasserdicht geschlossene Gehäuse in der vorgesehenen Wassertiefe untertauchen. Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eindringen kann.
  - ② Die Hauptursachen für eindringendes Wasser sind wie folgt:
    - Die O-Ringe sind nicht installiert
    - Die O-Ringe befinden sich teilweise oder vollständig außerhalb der vorgesehenen Nut.
    - Die O-Ringe weisen Schäden, Risse, Abnutzung oder Verformungen auf
    - An den O-Ringen oder den O-Ring-Nuten bzw. O-Ring-Kontaktflächen haften Sand, Fasern, Haare oder sonstige Fremdkörper an.
    - Die O-Ring-Nuten oder O-Ring-Kontaktflächen sind beschädigt.
    - Die angebrachte Schlaufe oder das Silikagel werden beim Schließen des Gehäuses eingeklemmt.
- Führen Sie den Test durch, nachdem die oben genannten Gründe ausgeschlossen wurden.**

#### VORSICHT:

- Die am besten geeignete Methode zur Überprüfung auf Wasserdichtigkeit ist das Tauchen mit dem leeren Gehäuse bis zur vorgesehenen Wassertiefe. Falls dies nicht möglich ist, kann diese Überprüfung auch in geringer Wassertiefe ohne Einwirkung hohen Wasserdrucks vorgenommen werden. Es wird empfohlen, einen solchen Test in jedem Fall durchzuführen.
- Falls bei diesem Vorab-Test und normaler Handhabung eindringendes Wasser festgestellt wird, darf das Gehäuse nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst.



# 3. Einsetzen der Digitalkamera

## Überprüfen der Digitalkamera

Vor dem Einsetzen in das Gehäuse muss die Digitalkamera auf einwandfreien Zustand und ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

### Batterieleistung

Wenn Sie bei Unterwasseraufnahmen den LCD-Monitor häufig zur Bildkomposition und Überprüfung Ihrer Aufnahmen verwenden, können sich die Batterien schnell leeren. Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass die Batterieleistung ausreichend ist.

**⚠ VORSICHT:**

Vor jedem Tauchgang sollten Sie stets eine voll geladene Batterie einlegen. Andernfalls können Ihnen Motive infolge unzureichender Batterieleistung entgehen.

### Kameraspeicher (Anzahl der verfügbaren Aufnahmen überprüfen)

Vergewissern Sie sich, dass auf dem Speichermedium der Kamera ausreichend Speicherplatz verfügbar ist.

### Gurt und Objektivdeckel müssen von der Kamera abgenommen werden.

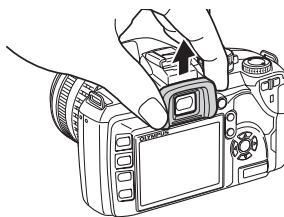
Falls an der Digitalkamera Gurt und/oder Objektivdeckel angebracht sind, müssen diese unbedingt entfernt werden.

**⚠ VORSICHT:**

- Falls versucht wird, die Digitalkamera einschließlich Gurt und Objektivdeckel einzusetzen, kann das Gehäuse nicht wasserdicht verschlossen werden und es kann zum Eindringen von Wasser kommen.
- Beim Entfernen von Gurt und Objektivdeckel vorsichtig vorgehen. Olympus haftet nicht für Schäden, die durch ein Herunterfallen etc. der Digitalkamera verursacht werden.

### Entfernen Sie die Okularmuschel von der Digitalkamera.

Das Gehäuse ermöglicht die Zusammensetzung Ihrer Aufnahmen per Sucher oder LCD-Monitor. Entfernen Sie die Okularmuschel der Digitalkamera vor dem Einsetzen in das Unterwassergehäuse, damit Sie das Sucherbild besser einsehen können. Die von der Kamera abgenommene Okularmuschel kann im Kameraschlitten verstaut werden. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie im Kapitel „So befestigen Sie die Digitalkamera am Kameraschlitten“ (S. 19) dieser Anleitung.



De

**⚠ VORSICHT:**

Falls die Digitalkamera in das Gehäuse eingebaut wird, ohne die Okularmuschel abzunehmen und die hintere Abdeckung des Gehäuses zu öffnen, springt der abnehmbare Sucher heraus. Nehmen Sie die Okularmuschel ab und stecken Sie dann den Sucher wieder ein.

## Abnehmen des Objektivfilters von der Digitalkamera

Ein an der Digitalkamera angebrachter Objektivfilter muss entfernt werden, bevor die Digitalkamera in das Gehäuse eingesetzt wird.

### VORSICHT:

Bei angebrachtem Objektivfilter kann die Digitalkamera nicht in das Gehäuse eingesetzt werden. Jeder Objektivfilter muss unbedingt entfernt werden.

## Vorbereiten der Digitalkamera

---

### Verwendbare Digitalkamera

Dieses Produkt (PT-E05) ist ausschließlich für das Digitalkameramodell E-520 vorgesehen.

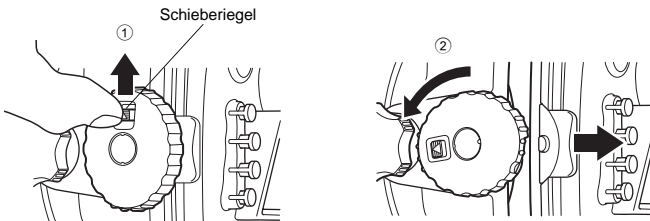
### Betriebsüberprüfung der Digitalkamera

Nehmen Sie eine Betriebsüberprüfung entsprechend den Angaben in der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung vor.

## Öffnen Sie das Gehäuse

---

- ① Halten und schieben Sie die Schiebersperre in Pfeilrichtung (①) und drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen gegen den Uhrzeigersinn (②).
- ② Drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen bis zum Anschlag.
- ③ Öffnen Sie die hintere Abdeckung des Gehäuses behutsam.



### VORSICHT:

Üben Sie beim Drehen des Wählknopfs zum Öffnen/Schließen nicht zu viel Kraft aus. Sie könnten den Knopf beschädigen.

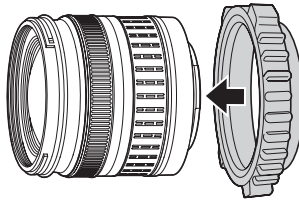
Bringen Sie das zum optional erhältlichen Unterwasserport mitgelieferte Zoom- und Fokussiergetriebe am Objektiv an.

Um Zoomen und manuelle Scharfstellung mit dem Digitalkamera-Objektiv zu ermöglichen, muss das zum optional erhältlichen Unterwasserport mitgelieferte Zoom- und Fokussiergetriebe am Zoom- und Fokusserring des Objektivs angebracht werden.

Angaben zur Anbringung finden Sie in der zum optional erhältlichen Unterwasserport gehörigen Bedienungsanleitung.

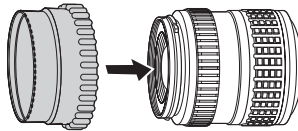
**[Beispiel 1] Wenn das 14-42 mm Zoomgetriebe, das zu PPO-E05 mitgeliefert wird, am Objektiv angebracht werden soll.**

Einzelheiten hierzu finden Sie in der zu PPO-E05 gehörigen Anleitung.

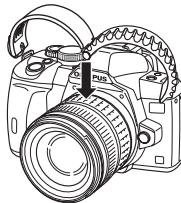
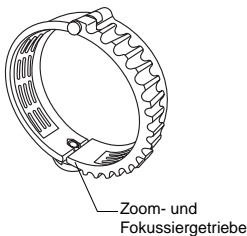


**[Beispiel 2] Wenn die optional erhältlichen Zoom- und Fokussiergetriebe (PPZR-E03/E04/E05) am Objektiv angebracht werden sollen.**

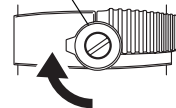
Einzelheiten hierzu finden Sie in der zum Zoom- und Fokussiergetriebe gehörigen Anleitung.



**[Beispiel 3] Wenn die mitgelieferten Zoom- und Fokussiergetriebe an PPO-E01/E02/E03 angebracht werden sollen.**



Schließhebel



Verwenden Sie den Schließmechanismus, um das Zoom- und Fokussiergetriebe zu befestigen.

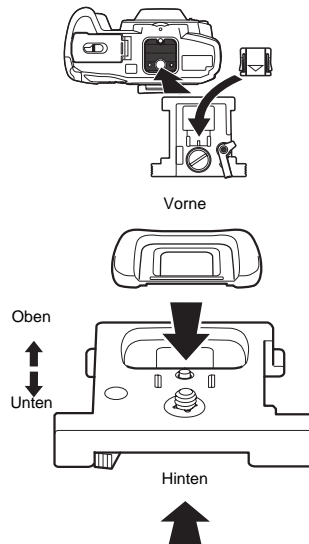
**⚠ VORSICHT:**

- Sicherstellen, dass das Zoomgetriebe einwandfrei mittels Schließhebel befestigt ist.
- Die korrekte Befestigungsposition des Zoomgetriebes am Objektiv unter Bezugnahme auf die zum optional erhältlichen Objektiv-Port gehörige Anleitung prüfen.

## So befestigen Sie die Digitalkamera am Kameran Schlitten

Zum Installieren im Unterwassergehäuse muss die Digitalkamera an dem im vorderen Gehäusedeckel befindlichen Kameran Schlitten festgeschraubt werden.

- ① Die Okularmuschel und die Blitzschuhabdeckung der Digitalkamera können im Kameran Schlitten verstaut werden.
- ② Den Kameran Schlitten mit der Digitalkamera verschrauben, indem die Schraube des Kameran Schlittens in dem Stativgewinde an der Unterseite der Digitalkamera bis zum Anschlag festgezogen wird.
- ③ Der Kameran Schlitten darf nur in der vorbestimmten Position (auf- und abwärts sowie vor und zurück) ausgerichtet werden. Beachten Sie die rechts stehende Abbildung.



## Verwendung des elektronischen Unterwasserblitzes UFL-2 mit dem Unterwasser-Glasfaserkabel

- ① Stellen Sie den RC-Modus der Kamera auf ON, um den in die Kamera eingebauten Blitz zu aktivieren.
- ② Setzen Sie die Kamera bei herausgefahrenem Blitz ins Gehäuse.

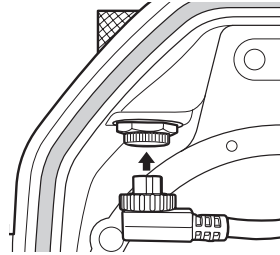
De

Weitere Angaben zum Betrieb des UFL-2 sind in der Bedienungsanleitung des UFL-2 zu finden.

## Verwendung des elektronischen Blitzes mit dem TTL-Kabel

Soll ein Zusatzblitzgerät, das in einem Blitz-Unterwassergehäuse installiert ist, an diesem Unterwassergehäuse angebracht werden, muss das mitgelieferte Blitzschuhkabel an der Kamera und an dem im vorderen Gehäusedeckel befindlichen Blitzschuhkontakt angeschlossen werden. Vergewissern Sie sich, dass für die automatische Blitzausklappfunktion die Einstellung „OFF“ gilt, so dass der eingebaute Blitz nicht automatisch ausgeklappt wird.

- ① Vor dem Einsetzen der Kamera in das Unterwassergehäuse den Stecker des Blitzschuhkabels am Blitzschuh der Kamera befestigen.

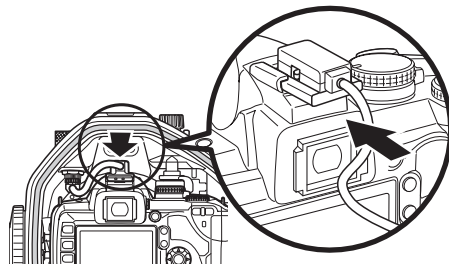


- ② Für die automatische Blitzausklappfunktion die Einstellung „OFF“ wählen. In den Aufnahmeprogrammen außer **AUTO** und in den Unterwasseraufnahmemodi der Kamera wird der eingebaute Blitz automatisch ausgeklappt, wenn bei schwachem Umgebungslicht oder starkem Gegenlicht fotografiert wird. Die Einstellung „OFF“ ist erforderlich, um das automatische Ausklappen des eingebauten Blitzes zu verhindern.

**MENU** ► [**1**] ► [**1/2**] FLASH ► [AUTO POP UP]

[AUS]: Der eingebaute Blitz klappt nicht automatisch aus.

- ③ Zuerst das Zusatzblitzgerät und dann die Kamera einschalten.  
Soll das angeschlossene Zusatzblitzgerät verwendet werden, muss dieses unbedingt zuerst eingeschaltet werden!  
Falls für die automatische Blitzausklappfunktion die Einstellung „ON“ gilt und an der Kamera ein anderes Aufnahmeprogramm als **AUTO** oder ein Unterwasseraufnahmemodus gewählt wurde, wird der eingebaute Blitz automatisch ausgeklappt, wenn zuerst die Kamera und dann der Zusatzblitz eingeschaltet wird! Stellen Sie sicher, dass zuerst das Zusatzblitzgerät und hierauf die Kamera eingeschaltet wird.
- ④ Setzen Sie die Kamera in das Unterwassergehäuse ein und bringen Sie dann das Blitzschuhkabel an der Kamera an.



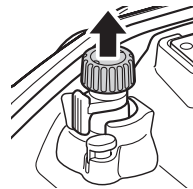
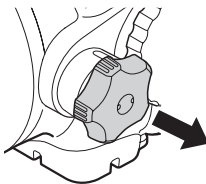
**⚠ VORSICHT:**

- Einzelheiten zur Einstellung der Kamerafunktionen entnehmen Sie bitte zur Kamera gehörigen Bedienungsanleitung.
- Falls der in der Kamera eingebaute Blitz ausgeklappt wird, wenn das Blitzschuhkabel an der Kamera befestigt ist, kann es zum Lösen des Blitzschuhkabels von der Kamera und/oder zu Kontaktstörungen kommen.
- Wird ein Unterwasser-Blitzgerät eines Drittherstellers verwendet, das im „Slave“-Modus arbeitet, muss der in der Kamera eingebaute Blitz vor dem Installieren der Kamera in das Unterwassergehäuse ausgeklappt werden.
- Wurde die Kamera im Gehäuse installiert und das Gehäuse durch die Schließung des Wählknopfs zum Öffnen/Schließen und der Schiebersperre wasserdicht verschlossen, kann der in der Kamera eingebaute Blitz weder aus- noch eingeklappt werden.
- Sollen das Zusatzblitzgerät und das Unterwasser-Blitzgehäuse (beide optional erhältlich) verwendet werden, müssen dieses Unterwassergehäuse und das Blitz-Unterwassergehäuse auf einer Blitzschiene montiert werden.

## Setzen Sie die Digitalkamera in das Unterwassergehäuse ein

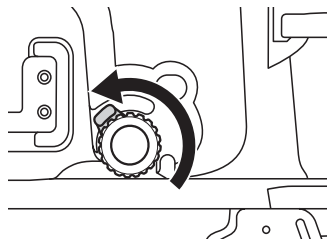
Vor dem Einsetzen müssen Sie unbedingt die folgenden Punkte überprüfen:

- Ist die Digitalkamera ausgeschaltet (OFF)?
  - Befindet sich ein Speichermedium (xD-Picture Card oder CompactFlash) in der Digitalkamera?
  - Ist die maximale Batterieleistung verfügbar?
  - Gurt und Objektivdeckel wurden von der Digitalkamera entfernt.
  - Das Stativgewinde der Digitalkamera ist mit dem Kameraschlitten des Unterwassergehäuses fest verschraubt.
  - Die Okularmuschel der Digitalkamera wurde vom Sucher der Digitalkamera entfernt.
  - Zoom- und Fokussiergetriebe sind am Objektiv der Digitalkamera angebracht.
- ① Ziehen Sie den Zoomregler und den Programmwählknopf des Unterwassergehäuses nach außen (beim Herausziehen des Programmwählknopfes wird gleichzeitig der Hauptschalterhebel nach oben gezogen), damit diese nicht beim Einsetzen der Digitalkamera im Wege sind.

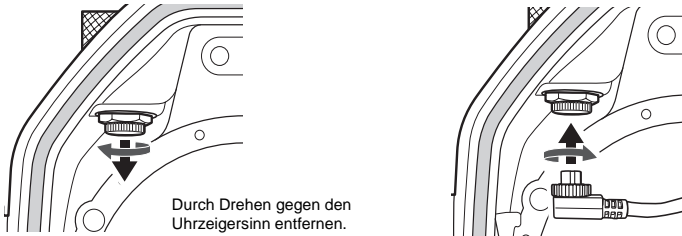


De

Zu diesem Zeitpunkt muss der Hauptschalterhebel wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt ausgerichtet sein.



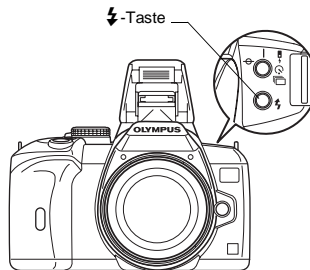
- ② Wird ein elektronisches Blitzgerät zusammen mit dem TTL-Kabel verwendet, muss die TTL-Kabelanschlusskappe vom Blitzschuhkontakt, der sich links oben an der Innenseite des vorderen Gehäusedeckels befindet, entfernt werden, bevor hier der Blitzschuhstecker angebracht wird.



**⚠ VORSICHT:**

Beim Festziehen der Arretierschraube zum Sichern des Blitzschuhanschlusses muss das Unterwassergehäuse mit der Oberseite nach unten gehalten werden. Achten Sie darauf, dass hierbei das Unterwassergehäuse nicht herunterfällt.

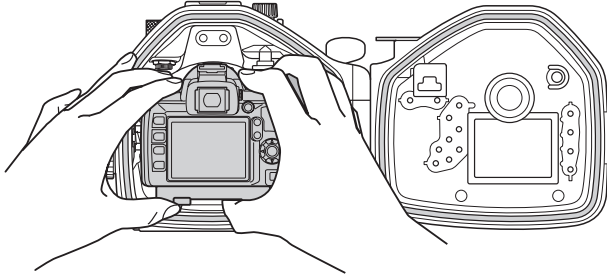
- ③ Wird ein Unterwasser-Blitzgerät eines Drittherstellers verwendet, das im „Slave“-Modus arbeitet, den ⚡-Taste an der Kamera drücken, um den eingebauten Blitz auszuklappen.



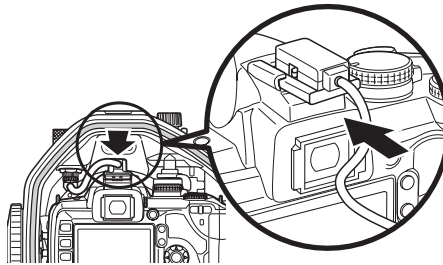
**⚠ VORSICHT:**

Der in der Kamera eingebaute Blitz muss vor dem Installieren der Kamera in das Unterwassergehäuse ausgeklappt werden. Wenn das Gehäuse wasserdicht verschlossen ist, kann der in der Kamera eingebaute Blitz nicht mehr von außen ausgeklappt werden. Soll der eingebaute Blitz im bereits wasserdicht verschlossenen Unterwassergehäuse verwendet werden, für die automatische Blitzausklappfunktion die Einstellung „ON“ sowie ein Aufnahmeprogramm außer **AUTO** oder einen Unterwasseraufnahmemodus der Kamera wählen. Dann das Motiv anvisieren und den Auslöser halb nach unten drücken, so dass der eingebaute Blitz automatisch ausgeklappt wird.

- ④ Wenn die Digitalkamera mit dem Kameraschlitten einwandfrei verschraubt ist, den Kameraschlitten vorsichtig, ohne Gewaltanwendung, auf den Einschubführungsschienen in das Unterwassergehäuse einschieben und hierbei darauf achten, dass sich die Kamera nicht an im Gehäuseinneren befindlichen Teilen verfängt.



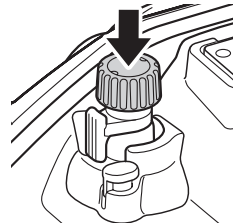
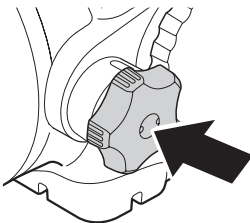
- ⑤ Bei Verwendung eines elektronischen Zusatzblitzgeräts muss das Blitzschuhkabel am Blitzschuh der Kamera angebracht und für die automatische Blitzausklappfunktion die Einstellung „OFF“ gewählt werden.



**⚠ VORSICHT:**

Nach Überprüfen der Einstellung für die automatische Blitzausklappfunktion muss die Kamera ausgeschaltet werden.

- ⑥ Drücken Sie den Programmwählknopf und Zoomregler des Gehäuses vorsichtig nach innen und vergewissern Sie sich, dass mit dem Zoomregler einwandfrei gezoomt, mit dem Hauptschalterhebel die Digitalkamera ein- und ausgeschaltet und mit dem Programmwählknopf die Programmwählscheibe der Digitalkamera einwandfrei bedient werden kann.



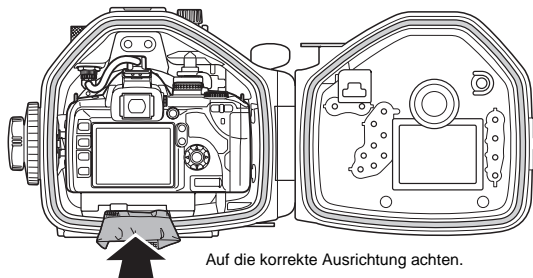


**⚠ VORSICHT:**

- Vor dem Einsetzen der Digitalkamera müssen Zoom- und Fokussiergetriebe am Zoom- und Fokussierring des Unterwassergehäuses angebracht werden. Hierbei die zum optional erhältlichen Unterwasser-Objektiv-Port gehörige Anleitung beachten und Zoom- und Fokussiering im Gehäuse wie erforderlich einwandfrei ausrichten.
- Falls das Zoom- und Fokussiergetriebe des Objektivs nicht einwandfrei mit dem Zoomreglermechanismus des Gehäuses verkoppelt sind, kann nicht gezoomt oder fokussiert werden. Selbst wenn die Getriebe verkoppelt sind, können Zoom- und Fokussierbereich ggf. eingeschränkt sein, wenn die Zoom- und Fokussiermechanik im Gehäuseinneren nicht wie erforderlich ausgerichtet ist. Unbedingt die Angaben zur Ausrichtung in der Anleitung des optional erhältlichen Unterwasser-Objektiv-Ports beachten.

## Den Silicagel-Beutel einsetzen

Vor dem Verschließen des Unterwassergehäuses muss der Silicagel-Beutel zwischen der Kameraschlittenunterseite und Innenseite des Unterwassergehäuses eingelegt werden, um ein Beschlagen im Gehäuseinneren zu verhindern. Den Silicagelbeutel seitlich mit heruntergeklappten Flügeln einlegen.



**⚠ VORSICHT:**

- Den Silicagel-Beutel vollständig und in der korrekten Ausrichtung an der ausgewiesenen Position einsetzen. Andernfalls kann der Beutel beim Schließen des Gehäuses eingeklemmt werden. In diesem Fall kann Wasser in das Gehäuse eindringen.
- Falls versucht wird, das Gehäuse bei nicht vollständig eingesetztem Silicagel-Beutel zu schließen, verfängt sich der Beutel an dem O-Ring. In diesem Fall kann Wasser in das Gehäuse eindringen.
- Ein bereits benutzter Silicagel-Beutel hat eingeschränkte Absorptionswirkung. Daher sollte vor jedem Schließen ein neuer Silicagel-Beutel eingesetzt werden.

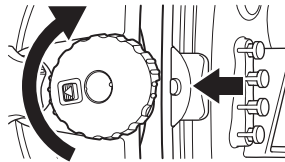
## Überprüfen auf einwandfreies Einsetzen

Beachten Sie alle Punkte der folgenden Checkliste, bevor Sie das Gehäuse schließen.

- Ist die Digitalkamera so installiert, dass der Zoomregler einwandfrei arbeitet?
- Ist der Silikagel-Beutel vollständig an der vorgeschriebenen Position eingesetzt?
- Sind die O-Ringe und die O-Ring-Kontaktflächen frei von Verschmutzungen und/oder Fremdkörpern?
- Sind die O-Ringe einwandfrei angebracht?
- Ist der Objektiv-Port korrekt angebracht?
- Ist die TTL-Anschlusskappe einwandfrei festgedreht?
- Kann die Digitalkamera ein- und ausgeschaltet werden?
- Kann die Programmwählscheibe der Digitalkamera einwandfrei bedient werden?
- Bei Verwendung eines elektronischen Zusatzblitzgeräts mit einem TTL-Kabel sicherstellen, dass das Blitzschuhkabel am Blitzschuh der Kamera einwandfrei angebracht ist und für die automatische Blitzausklappfunktion die Einstellung „OFF“ gewählt wurde.
- Wird ein Verwendung des elektronischen Unterwasserblitzes UFL-2 mit dem Unterwasser-Glasfaserkabel, oder wird ein Unterwasser-Blitzgerät eines Drittherstellers verwendet, das im „Slave“-Modus arbeitet, überprüfen Sie, ob die Kamera eingebaute Blitzgerät ist heraus.

## Schließen des Gehäuses

- ① Den hinteren Gehäusedeckel vorsichtig schließen (damit sich die O-Ringe nicht in ihren Nuten verschieben oder verdrehen).
- ② Drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen im Uhrzeigersinn.
  - Das Gehäuse ist verschlossen, wenn sich der Schieberiegel an der obersten Position befindet.



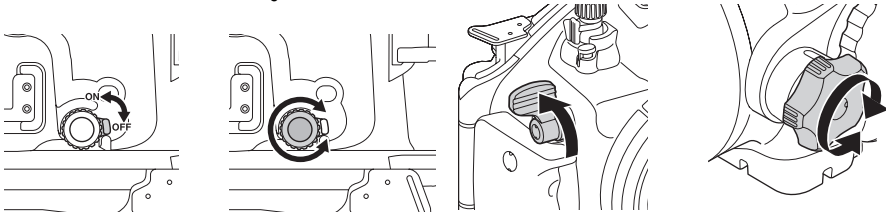
### ⚠ VORSICHT:

Wenn der Wählknopf zum Öffnen/Schließen nicht ganz bis zum Anschlag gedreht wird, wird das Gehäuse nicht luftdicht verschlossen und es kann Wasser eindringen.

## Überprüfen Sie die eingesetzte Kamera auf einwandfreie Funktionsweise

Vergewissern Sie sich nach dem vollständigen Verschließen des Unterwassergehäuses, dass alle Funktionen der eingesetzten Kamera einwandfrei arbeiten.

- Betätigen Sie den Hauptschalterhebel am Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass die Kamera hierdurch ein- und ausgeschaltet (ON/OFF) werden kann.
- Drehen Sie den Programmwählnopf am Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass der Kameramodus entsprechend umgeschaltet wird.
- Drücken Sie den Auslöserhebel des Gehäuses und vergewissern Sie sich, dass hierdurch der Kameraauslöser betätigt wird.
- Betätigen Sie den Zoomregler am Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass das Sucherokular hierbei gesteuert wird.
- Betätigen Sie die weiteren Bedienelemente des Gehäuses und vergewissern Sie sich, dass die zugehörigen Kamerafunktionen einwandfrei ausgeführt werden.



### ⚠ VORSICHT:

- Falls die Kamerafunktionen nicht einwandfrei ausgeführt werden, wiederholen Sie alle zum Einsetzen der Kamera erforderlichen Schritte ab einschließlich Kapitel „Überprüfen der Digitalkamera“ (S. 16) dieser Anleitung.
- Vergewissern Sie sich nach dem Einsetzen der Kamera in das Gehäuse, dass sich der Programmwählnopf des Gehäuses drehen lässt.  
Falls dies nicht der Fall ist, sitzt der Programmwählnopf ggf. nicht einwandfrei auf der Programmwählscheibe der Kamera auf. Richten Sie den Programmwählnopf und die Programmwählscheibe einwandfrei aufeinander aus.

## Abschließende Überprüfung des Gehäuses

### Visuelle Inspektion









Nach dem Schließen des Gehäuses die Dichtungsbereiche am vorderen und hinteren Gehäusedeckel sowie am Objektiv-Port visuell überprüfen, um sicherzustellen, dass die O-Ringe nicht verdreht sind und einwandfrei in den Nuten sitzen und dass keine Fremdkörper eingeschlossen wurden.

### ⚠ VORSICHT:

Haare, Fasern und sonstige leicht zu übersehende kleine Objekte können das Eindringen von Wasser verursachen. Bei der Überprüfung daher sorgfältig vorgehen.

## Abschließender Systemcheck

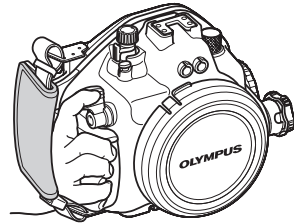
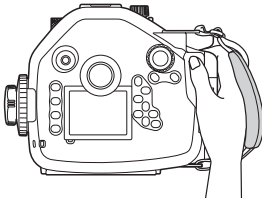
Der letzte Test nach dem Einsetzen der Kamera wird nachstehend erläutert. Nur so kann ein Eindringen von Wasser vermieden werden. Diesen Test immer durchführen. Der Test lässt sich leicht in einem mit Wasser gefüllten Behälter, wie einer Badewanne etc., durchführen. Das dauert rund 5 Minuten.

Einfacher Test auf Wasserdichtigkeit	Abbildung	Hinweise
① Das Gehäuse langsam in das Wasser tauchen.		Eventuell in das durchsichtige Gehäuse eindringendes Wasser kann sofort festgestellt werden.
② Zuerst das Gehäuse für nur 3 Sekunden eintauchen.		Falls der O-Ring nicht einwandfrei dicht ist, kann Wasser innerhalb von 3 Sekunden eindringen. Entweichen Luftblasen an den Dichtungsstellen? Bitte sorgfältig prüfen.
③ Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eingedrungen ist.		Das Gehäuse aus dem Wasser nehmen und prüfen, ob sich Wasser im Gehäuse befindet. Läuft Wasser herunter?
④ Das Gehäuse nun für 30 Sekunden eintauchen.		Dabei prüfen, ob Luftblasen entweichen. Noch nichts bedienen, lediglich beobachten.
⑤ Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eingedrungen ist.		Das Gehäuse aus dem Wasser nehmen und prüfen, ob sich Wasser im Gehäuse befindet. Prüfen Sie dies sehr sorgfältig.
⑥ Das Gehäuse nun für 3 Minuten eintauchen.		Dabei prüfen, ob Luftblasen entweichen. Die häufig verwendeten Bedienelemente betätigen. Dabei prüfen, ob Luftblasen entweichen. Falls kein eindringendes Wasser festgestellt wird, ist das Gehäuse funktionsfähig.
⑦ Abschließende Überprüfung: Ist das Silicagel trocken?		Dies ist extrem wichtig! Ist das Silicagel trocken? Bitte sorgfältig prüfen! Nochmals das Gehäuseinnere auf eingedrungenes Wasser überprüfen.
⑧ Wenn kein Wasser eindringt, ist der Test abgeschlossen.		Das Gehäuse ist einsatzbereit. Wir wünschen viel Erfolg bei der Unterwasser-Fotografie.

## 4. Unterwasseraufnahmen

### Verwendung der Handgelenkschlaufe

Bringen Sie die Handgelenkschlaufe am Gehäuse an. Greifen Sie mit der rechten Hand durch die Schlaufe und halten Sie mit derselben Hand das Gehäuse.




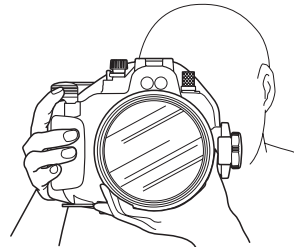
#### VORSICHT:

Wenn die Einstellungen der Unterwasseraufnahmen für E-520 verwendet werden, lassen sich Unterwasseraufnahmen einfach durchführen.

### Das Unterwassergehäuse vorsichtig halten

Überprüfen Sie, ob im Aufsteck-Sucher oder auf dem LCD-Monitor ein Bild zu sehen ist.

Das Bild lässt sich einfach über den Sucher oder den LCD-Monitor überprüfen. Wird der LCD-Monitor zur Überprüfung verwendet, aktivieren Sie die Funktion „Live View“, indem Sie den -Knopf drücken.



Ruckfreies Drücken des Auslösers.

Zum Auslösen muss das Gehäuse beidhändig sicher gehalten werden. Den Auslöserhebel ruckfrei bewegen, um Bildverwackelungen zu vermeiden.



#### VORSICHT:

- Bei der Aufnahme von Bildern mit schnell bewegenden Objekten wird die Verwendung des Suchers empfohlen.
- Das Objekt bzw. Motiv lässt sich durch den Einsatz der Funktion „Live View“ bis zu 7/10-fach vergrößern.

## 5. Behandlung nach dem Gebrauch

### Entfernen von Wassertropfen

Nach Beenden des Tauchgangs muss das Gehäuse sorgfältig getrocknet werden. Verwenden Sie Druckluft oder ein weiches, fusselfreies Tuch und entfernen Sie Nässe und Feuchtigkeit vom Scharnier zwischen den Gehäusedeckeln, vom Auslösehebel und Handgriff sowie vom Wählknopf zum Öffnen/Schließen.

 **VORSICHT:**

- Verbleibende Wasserreste zwischen den Gehäusedeckeln oder zwischen Objektiv-Port und Gehäuse können beim Öffnen des Gehäuses bzw. Abnehmen des Ports in das Innere eindringen. Diese Bereiche besonders sorgfältig trocknen.
- Beim Öffnen des Gehäuses oder Abnehmen des Objektiv-Ports unbedingt vermeiden, dass Wasser von außen (aus dem Haar oder vom Taucheranzug tropfendes Wasser etc.) in das Innere und/oder auf die Kamera gelangt!
- Vor dem Öffnen des Gehäuses oder Abnehmen des Objektiv-Ports unbedingt sicherstellen, dass Ihre Hände oder Handschuhe vollkommen sauber (frei von Sand, Fasern etc.) und trocken sind.
- Niemals an Orten, an denen Spritzwasser, Gischt, Flugsand, Staub etc. auftreten können, das Gehäuse öffnen oder den Objektiv-Port abnehmen. Falls ein Öffnen (zum Batterie- oder Speicherkartenwechsel etc.) oder das Abnehmen des Ports unbedingt erforderlich ist, die Einwirkung von Wind und Gischt mit einem geeigneten Objekt (Kunststoffplane etc.) abblocken.
- Die Digitalkamera und/oder die Batterie niemals mit (insbesondere von Salzwasser) feuchten Händen berühren.

**Hinweis:**

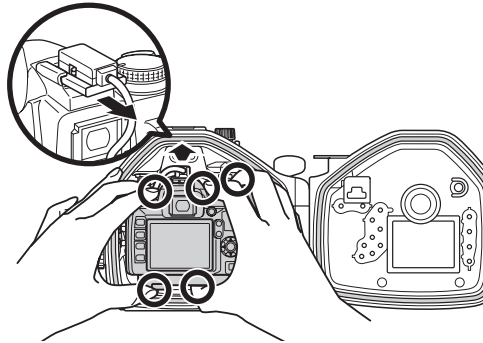
Halten Sie in einer Plastiktüte ein mit klarem Leitungswasser befeuchtetes Handtuch bereit, um Salzwasser-kristalle von Ihren Händen zu entfernen, bevor Sie die Kamera berühren.

## Entnehmen der Digitalkamera

Der Wählknopf zum Öffnen/Schließen entriegeln und dann vorsichtig den hinteren Gehäusedeckel öffnen. Anschließend den Zoomregler und den Programmwählknopf nach außen ziehen. Hierauf die installierte Digitalkamera mit beiden Händen fassen und vorsichtig entnehmen.

Zum Entnehmen der Digitalkamera die in dieser Anleitung unter „Setzen Sie die Digitalkamera in das Unterwassergehäuse ein“ (S. 21) beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

- ① Öffnen Sie der Wählknopf zum Öffnen/Schließen.
- ② Falls das Blitzschuhkabel an der Kamera befestigt ist, muss dieses zuerst abgetrennt werden. Dann Zoomregler- und Programmwählknopfgreifer des Unterwassergehäuses abtrennen, damit diese das Entnehmen der Kamera nicht behindern können. Hierauf die Kamera entnehmen.



### ⚠ VORSICHT:

- Das geöffnete Gehäuse stets so ablegen, dass die O-Ring-Kontakflächen nach oben weisen. Falls die O-Ring-Kontakflächen nach unten weisen, können sich Schmutzpartikel und/oder Fremdkörper am O-Ring oder der O-Ring-Kontakfläche anlagern. In diesem Fall ist die Wasserdichtigkeit des Gehäuses beim nächsten Verschließen nicht mehr gewährleistet.
- Angaben zur Bildspeicherung und sonstigen Funktionen entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.
- Vergewissern Sie sich vor dem Entnehmen der Digitalkamera aus dem Gehäuse, dass Zoomregler und den Programmwählknopf nach außen gezogen wurden und die Entnahme nicht behindern können. Falls versucht wird, die Digitalkamera unter Gewaltanwendung zu entnehmen, können die Digitalkamera und/oder das Unterwassergehäuse beschädigt werden.

## Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser

Nach dem Gebrauch und der Entnahme der Digitalkamera sollte das Gehäuse wieder geschlossen und möglichst schnell mit klarem Leitungswasser abgespült werden.

Nach dem Gebrauch in Salzwasser sollte das Gehäuse ein paar Minuten lang in einen mit klarem Leitungswasser gefüllten Behälter eingetaucht werden, um Salzwasser/Salzreste zu entfernen.

### ⚠ VORSICHT:

- Bei der örtlichen Einwirkung hohen Wasserdrucks (Wasserschlauch etc.) kann das Gehäuse lecken. Vor der Gehäusereinigung mit Wasser sollte die Digitalkamera entnommen werden.
- Bei in klarem Leitungswasser getauchtem Gehäuse den Auslösehebel und andere Bedienungselemente betätigen, um Salzreste zu entfernen. Das Gehäuse zum Reinigen nicht zerlegen!
- Wenn Salz auf dem Gehäuse eingetrocknet ist, können Funktionsbeeinträchtigungen auftreten. Nach dem Gebrauch unbedingt Salzwasser und Salzreste entfernen.



## Abtrocknen des Gehäuses

---

Verwenden Sie nach dem Abwaschen des Gehäuses zum Abtrocknen ein sauberes weiches und fusselfreies Tuch. Legen Sie das Gehäuse hierauf zum vollständigen Trocknen an einen gut belüfteten und gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützten Ort.

 **VORSICHT:**

Zum Trocknen niemals einen elektrischen Föhn oder sonstige Heißluft verwenden und das Gehäuse niemals direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Andernfalls kann es zu Materialbeeinträchtigungen von Gehäuse und O-Ring kommen, so dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet werden kann. Beim Abwischen darauf achten, das Gehäuse nicht zu zerkratzen.



## 6. Wartung der Wasserdichtigkeit

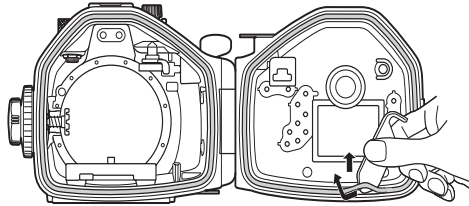
O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen. Bitte prüfen Sie die Kamera vor jeder Verwendung. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gehäuse bei der nächsten Verwendung nicht mehr wasserdicht ist.

### Entfernen Sie den O-Ring

Öffnen Sie das Unterwassergehäuse und entfernen Sie den O-Ring.

#### Vorgehensweise

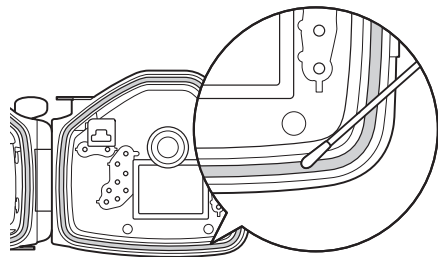
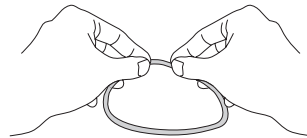
- ① Führen Sie den O-Ring-Entferner zwischen O-Ring und O-Ring-Nutkante ein.
- ② Positionieren Sie die Spitze des eingesetzten O-Ring-Entferners unter dem O-Ring. (Gehen Sie hierbei vorsichtig vor, um hierbei nicht die O-Ring-Nut zu beschädigen!)
- ③ Heben Sie den O-Ring an und greifen Sie diesen mit Ihren Fingerspitzen, um ihn aus der Nut zu entnehmen.



### Reinigen des O-Rings

Die Reinigung des O-Rings sollte in zwei Schritten erfolgen: Nehmen Sie zunächst eine visuelle Überprüfung des O-Rings vor, während der Sie anhaftende Fremdkörper entfernen und den Ring auf sichtbare Schäden untersuchen. In einem zweiten Schritt tasten Sie den gesamten Ring vorsichtig mit den Fingerspitzen auf noch anhaftende Fremdkörper, Risse, Verhärtungen oder sonstige Schäden ab.

Am O-Ring anhaftende Fremdkörper entfernen Sie mit einem sauberen fusselfreien Tuch oder einem Wattestäbchen. Reinigen Sie auch alle O-Ring-Kontaktflächen des Gehäuses sorgfältig.



De

**⚠ VORSICHT:**

- Zum Entfernen des O-Rings oder Reinigen der Ringnut keinen scharfen oder spitzen Gegenstand verwenden, da hierdurch Schäden verursacht werden können, die ggf. zum Verlust der Wasserdichtigkeit führen.
- Beim Abtasten des O-Rings darauf achten, diesen nicht zu dehnen.
- Zum Reinigen des O-Rings niemals Alkohol, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel bzw. chemische Reinigungsmittel verwenden. Andernfalls kann er beschädigt werden oder schneller verschleifen.

## Anbringen des O-Rings

Vergewissern Sie sich, dass keinerlei Fremdkörper am O-Ring anhaften und fetten Sie ihn leicht mit dem mitgelieferten Siliconfett ein. Legen Sie den O-Ring hierauf in die Ringnut ein und vergewissern Sie sich dabei, dass er einwandfrei sitzt.

## Einfetten des O-Rings

① Entnehmen Sie nur Olympus die geeignete Menge Siliconfett.		Vergewissern Sie sich, dass Ihre Finger und der O-Ring einwandfrei sauber sind. Drücken Sie ca. 5 mm Siliconfett aus der Tube vorsichtig auf Ihre Fingerkuppe. (5 mm Siliconfett wird empfohlen.)
② Tragen Sie das Siliconfett auf den O-Ring auf.		Halten Sie den O-Ring zwischen Daumen und zwei Fingern und reiben Sie hierbei das Fett entlang des O-Rings vorsichtig ein. Achten Sie darauf, dass der O-Ring hierbei nicht übermäßig gedehnt oder verdreht wird.
③ Überprüfen Sie den O-Ring auf einwandfreien Zustand.		Vergewissern Sie sich durch Abtasten und eine visuelle Überprüfung, dass der eingefettete O-Ring nicht beschädigt ist. Falls irgendeine Beeinträchtigung festgestellt wird, muss der O-Ring sofort gegen einen neuen ausgetauscht werden.
④ Tragen Sie das Siliconfett auf die O-Ring-Kontaktfläche auf.		Verwenden Sie die auf Ihren Fingerkuppen verbliebenen Fettreste, um die Kontaktfläche am vorderen Gehäusedeckel zu säubern und einzufetten.

**⚠ VORSICHT:**

- Führen Sie stets eine Wartung zum Erhalt der Wasserdichtigkeit durch, selbst wenn das Gehäuse nur zu einem Batterie- oder Speicherkartenwechsel geöffnet wurde und hierauf weiter zur Aufnahme verwendet werden soll. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gehäuse bei der nächsten Verwendung nicht mehr wasserdicht ist.
- Wird das Gehäuse für längere Zeit nicht verwendet, muss der O-Ring aus der Ringnut entnommen werden, um Verformungen zu vermeiden. Den O-Ring leicht mit Siliconfett einfetten und in einer sauberen Plastiküte o. ä. aufbewahren.
- Wird das Gehäuse abgetrocknet, ohne dass alle Salzreste sorgfältig entfernt wurden, können Funktionsbeeinträchtigungen auftreten. Nach dem Gebrauch unbedingt Salzwasser und Salzreste entfernen.

## Austausch von Verschleißteilen

- O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen. Unabhängig von der Gebrauchshäufigkeit des Gehäuses sollte der O-Ring mindestens einmal im Jahr gegen einen neuen ausgetauscht werden.
- Der Verschleiß des O-Rings schwankt in Abhängigkeit von den Einsatz- und Lagerungsbedingungen. Falls Verformungen, Risse oder Verhärtungen etc. festgestellt werden, muss der O-Ring umgehend ausgewechselt werden.

### VORSICHT:

Achten Sie beim Kauf neuer O-Ringe, Silicagel und Siliconfett auf original Olympus Produkte. Diese sind bei Ihrem Olympus Fachhändler oder Kundendienst erhältlich.

## Wartung der Gewinde des TTL-Kabels und des TTL-Kabelanschlusses

Falls die Gewinde zur Verbindung des TTL-Kabels mit dem TTL-Kabelanschluss nicht einwandfrei gewartet werden, können sich Salz oder sonstige im Meerwasser befindliche Partikel am TTL-Kabel anlagern und ein Abtrennen des Kabels behindern.

Nach dem Gebrauch in Meerwasser müssen Salz, Sand und sonstige Partikel umgehend entfernt werden. Nach der Reinigung alle Teile sorgfältig trocken reiben. Säubern Sie die Gewindebereiche sorgfältig mit einem Wattestäbchen und tragen Sie eine dünne gleichmäßige Schicht Slikonfett (zu diesem Gehäuse mitgeliefert) auf.

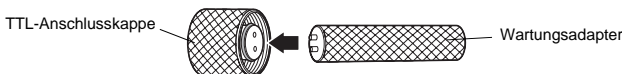


Reinigen Sie diese Bereiche und tragen Sie hier Slikonfett auf.

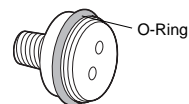
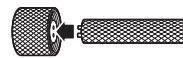
## Wartung der TTL-Anschlusskappe

Nach dem Abtrennen der TTL-Anschlusskappe von der Unterwassergehäuse muss der O-Ring gesäubert und eingefettet werden.

Verwenden Sie den Wartungsadapter, um das O-Ring-Modul von TTL-Anschlusskappe zu entfernen.



- ① Setzen Sie den Adapter ein, wobei die Stifte auf die Vertiefungen in der Kappe ausgerichtet sein müssen.
- ② Drehen Sie den Adapter gegen den Uhrzeigersinn, um das O-Ring-Modul zu entfernen.
- ③ Entnehmen Sie den O-Ring aus dem O-Ring-Modul. Reinigen Sie die O-Ring-Nut und reiben Sie den O-Ring mit Silicofett ein. Bringen Sie hierauf den O-Ring im O-Ring-Modul an.



\* Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge/Richtung vor, um das O-Ring-Modul wieder an der TTL-Anschlusskappe anzubringen.

# 7. Anhang

## Fragen und Antworten zum Gebrauch

---

**F1:** : Welche Digitalkamera kann ich in diesem Gehäuse verwenden?

**A1:** : Dieses Produkt (PT-E05) ist ausschließlich für das Digitalkameramodell E-520 vorgesehen.

**F2:** : Sind Unterwasseraufnahmen bei ausschließlicher Verwendung durchführbar?

**A2:** : Zusätzlich zum Gehäuse ist unbedingt ein gesondert erhältlicher Objektiv-Port erforderlich, der für das verwendete Objektiv geeignet ist.

**F3:** : Was ist beim Installieren der Digitalkamera besonders zu beachten?

**A3:** : Achten Sie beim Installieren der Kamera insbesondere auf die folgenden Punkte:

- ① Achten Sie darauf, dass die Batterieleistung der Digitalkamera ausreichend ist.
- ② Achten Sie darauf, dass die Speicherkapazität des verwendeten Speichermediums ausreichend ist.  
Verwenden Sie ein Speichermedium mit möglichst großem freien Speicherplatz, um ein häufiges durch Speichermediumwechsel bedingtes Öffnen und Schließen des Gehäuses zu vermeiden.
- ③ Vergewissern Sie sich, dass das Zoom-/Fokussiergetriebe einwandfrei am Objektiv der Digitalkamera angebracht sind.
- ④ Bei Verwendung eines Zusatzblitzgeräts darauf achten, dass das Blitzschuhkabel mit der Kamera verbunden ist.
- ⑤ Gurt, Objektivdeckel, Okularmuschel und Filter von der Digitalkamera entfernen.  
Andernfalls kann das Gehäuse nicht wasserdicht verschlossen werden und es kann zum Eindringen von Wasser kommen.
- ⑥ Vor dem Verschließen des Gehäuses sicherstellen, dass die O-Ringe einwandfrei angebracht sind.
- ⑦ Sicherstellen, dass die O-Ring-Kontaktflächen frei von Fremdkörpern, wie Schmutzpartikel oder Haare, sind.
- ⑧ Unbedingt den Silicagel-Beutel einlegen, der das Beschlagen verhindert. Ausschließlich das Olympus Silicagel für Unterwassergehäuse verwenden.
- ⑨ Sicherstellen, dass der Wählknopf zum Öffnen/Schließen einwandfrei verriegelt sind und dass Port-Anschluss und TTL-Anschlusskappe verschlossen oder einwandfrei angebracht sind.

**F4:** : Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse in Gebrauch ist oder gelagert wird?

**A4:** : Achten Sie insbesondere auf die folgenden Punkte.

- ① Wenn auf den O-Ring von außen zu hoher Druck ausgeübt wird und/oder wenn das Gehäuse verzogen wird, kann es zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen.
- ② Wenn das Gehäuse an den nachfolgend aufgelisteten Orten verwendet, abgelegt oder aufbewahrt wird, kann es zu Funktionsbeeinträchtigungen oder Schäden kommen. Die folgenden Orte daher vermeiden:
  - Orte, an denen direkte Sonneneinstrahlung sowie extrem hohe oder niedrige Temperaturen und/oder extreme Temperaturschwankungen auftreten können
  - Orte mit offenem Feuer
  - Orte, an denen flüchtige Chemikalien aufbewahrt oder verwendet werden
  - Orte, die Vibrationen ausgesetzt sind
- ③ In den folgenden Fällen kann es bei im Gehäuse eingesetzter Digitalkamera zu Funktionsbeeinträchtigungen und/oder Schäden am Gehäuse oder an der Kamera kommen. Dieses sollte vermieden werden.
  - Zusammenprallen mit harten Gegenständen
  - Herunterfallen.
  - Hohe Gewichtsbelastung
- ④ Bei geöffnetem Gehäuse überprüfen Sie die O-Ringe sowie die O-Ring-Kontaktflächen am vorderen Gehäusedeckel auf Fremdkörper, wie Haare, Fusseln, Sandkörner etc. Etwaige Fremdkörper müssen entfernt werden. Überprüfen Sie auch die O-Ringe zwischen Objektiv-Port und Gehäuse.

- F5:** : Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse geöffnet und geschlossen wird?
- A5:** : Achten Sie insbesondere auf die folgenden Punkte.
- ① Das Gehäuse niemals an Orten öffnen, die Spritzwasser, Gischt, Flugsand etc. ausgesetzt sind.
  - ② Sorgfältig den Bereich zwischen den Gehäusedeckeln sowie alle hervorstehenden Teile und Vorsprünge (z. B. Schließhebel) trockenreiben. Andernfalls kann beim Öffnen oder Schließen des Gehäuses Wasser in das Innere gelangen!
  - ③ Beim Öffnen unbedingt vermeiden, dass Wasser von außen (aus dem Haar oder vom Taucheranzug tropfendes Wasser etc.) in das Innere des Gehäuses oder auf die Kamera gelangt!
  - ④ Bei geöffnetem Gehäuse den O-Ring und die Kontaktflächen am Gehäuse auf Fremdkörper, wie Haare, Fasern, Sandkörner etc., überprüfen und diese gegebenenfalls sorgfältig entfernen.
  - ⑤ Niemals die Digitalkamera und Zubehör, wie Speicherkarten etc., mit schmutzigen oder von Salzwasser feuchten Händen berühren!
  - ⑥ Falls Sie während des Tauchgangs Wasser im Gehäuseinneren feststellen, den Tauchgang sofort abbrechen. Falls Wasser an der Digitalkamera festgestellt wird, muss diese nach dem ordnungsgemäßen Ablauf von Flaschentauchgängen sofort trockengerieben und auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden. Überprüfen Sie das Gehäuse wie in dieser Anleitung beschrieben auf den korrekten Betrieb aller Funktionen.
- F6:** : Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse gelagert wird?
- A6:** : Nach dem Gebrauch die Digitalkamera umgehend entnehmen (s. hierzu Abschnitt 5: Behandlung nach dem Gebrauch) und das Gehäuse mit klarem Wasser reinigen. Salzwasser wird am besten entfernt, indem das Gehäuse für einige Zeit in klares Leitungswasser eingetaucht wird und hierbei alle Bedienelemente betätigt werden, damit anhaftendes Salzwasser auch von den beweglichen Teilen abgespült wird. Nach dem Abwaschen des Gehäuses zum Abtrocknen ein sauberes weiches und fusselfreies Tuch verwenden. Das Gehäuse hierauf zum vollständigen Trocknen an einen gut belüfteten und gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützten Ort legen. Zum Trocknen niemals einen Föhn oder sonstige Heißluft verwenden und das Gehäuse niemals direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Andernfalls kann es zu Verformungen, Verfärbung und/oder Bruch des Gehäuses und Materialbeeinträchtigungen des O-Rings kommen. Die Gehäuseinnenseite mit einem sauberen weichen und fusselfreien Tuch auswischen. O-Ring entnehmen und sowohl diesen als auch die Ringnut sowie die Kontaktflächen am Gehäuse gleichfalls mit einem sauberen, fusselfreien Tuch sorgfältig reinigen. Zum Entfernen des O-Rings keinen scharfen oder spitzen Gegenstand verwenden. Wasserdichtigkeit zur Folge haben kann. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden, was den Verlust der Wasserdichtigkeit zur Folge haben kann. Zur Entnahme des O-Rings stets den mitgelieferten Keil verwenden.
- F7:** : Worauf ist zu achten, um das Gehäuse auf Wasserdichtigkeit zu überprüfen?
- A7:** : Hierzu erst den ersten und bei installierter Kamera den abschließenden Systemcheck durchführen. Der erste Systemcheck einschließlich eines Tauchgangs ohne eingesetzte Kamera bis auf die beabsichtigte Tiefe wird empfohlen. Falls dies nicht möglich ist, sollte dieser Test zumindest bei 1 m Wassertiefe oder in einem Wasserbehälter (Badewanne etc.) erfolgen. Der abschließende Systemcheck kann dann gleichfalls in einem derartigen Wasserbehälter durchgeführt werden.
- F8:** : Welche sind die Ursachen für eindringendes Wasser?
- A8:** : Die häufigsten Ursachen werden nachfolgend aufgelistet und sollten unbedingt beachtet werden. Bitte führen Sie diese Überprüfung besonders sorgfältig durch.
- ① Die O-Ringe sind nicht installiert
  - ② Wenn der O-Ring nicht einwandfrei in der Ringnut sitzt.
  - ③ Wenn der O-Ring Risse, Verformungen, Verhärtungen etc. aufweist
  - ④ Wenn am O-Ring Schmutzpartikel oder Fremdkörper (Sand, Fasern, Haare etc.) anhaften
  - ⑤ Wenn Sie in den O-Ring-Nuten oder auf den O-Ring-Kontaktflächen Fremdkörper (Sand, Fusseln, Haare etc.) feststellen.
  - ⑥ Wenn beim Schließen des Gehäuses Trageriemen, Silicagel-Beutel etc. zwischen den Gehäusedeckeln eingeklemmt werden.
  - ⑦ Bei grob fahrlässiger Handhabung, z. B. Sprung ins Wasser mit in der Hand gehaltenem oder in einer Außentasche verstaumtem Gehäuse oder Werfen des Gehäuses in das Wasser oder plötzlicher hoher Druckeinwirkung auf das Gehäuse etc. Das Gehäuse stets vorsichtig und überlegt handhaben.

**F9:** : Worauf ist bei der Wartung des O-Rings zu achten?

**A9:** : Achten Sie insbesondere auf die folgenden Punkte.

- ① Zum Reinigen des O-Rings niemals Alkohol, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel bzw. chemische Reinigungsmittel verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden oder schneller verschleifen.
- ② Ausschließlich original Olympus Schmiermittel für Siliconfett (in der Tube mit der weiße Kappe) verwenden. Andere Schmiermittel können ggf. ungeeignet sein. Bei Verwendung eines ungeeigneten Schmiermittels kann es zu Beeinträchtigungen an den Kontaktflächen des Gehäuses und zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen.
- ③ Bei längerem Nichtgebrauch den O-Ring aus der Ringnut entnehmen, um Verformungen zu vermeiden. Den entnommenen O-Ring hierauf mit dem geeigneten Siliconfett leicht einfetten und dann in einer sauberen Plastiktüte etc. aufbewahren. Zur erneuten Verwendung den O-Ring sorgfältig auf einwandfreien Zustand überprüfen. Schäden, Verformungen, Verhärtungen oder Zusammenkleben dürfen nicht auftreten! Fetten Sie den O-Ring erneut wie in dieser Anleitung beschrieben leicht ein. Die Verwendung von zu viel Siliconfett verbessert nicht die Wasserdichtigkeit oder Druckbeständigkeit, sondern erleichtert das Anhaften von Fremdkörpern und Schmutzpartikeln am O-Ring! Eine leichte gleichmäßige Beschichtung ergibt die besten Resultate.
- ④ Das Siliconfett verwenden, um das Gewinde des Objektiv-Ports und des Gehäuseports zu bestreichen.
- ⑤ O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen. Mindestens einmal pro Jahr ersetzen. Bitte prüfen Sie die Kamera vor jeder Verwendung.
- ⑥ Der Verschleiß des O-Rings schwankt in Abhängigkeit von den Einsatz- und Lagerungsbedingungen. Falls Verformungen, Risse oder Verhärtungen etc. festgestellt werden, muss der O-Ring umgehend ausgewechselt werden.

**F10:** : Worauf ist bei der Wartung des Unterwassergehäuses zu achten?

**A10:** : Achten Sie insbesondere auf die folgenden Punkte.

In keinem Fall die folgenden chemischen Mittel/Materialien zur Reinigung, Vorbeugung gegen Rostbefall oder Verhinderung von Kondensationsniederschlag oder zur Reparatur des Unterwassergehäuses verwenden.

- Niemals flüchtige Lösungsmittel wie Alkohol, Farbverdünner, Benzin oder chemische Reiniger zum Säubern des Unterwassergehäuses verwenden. Zum Säubern und Abwaschen ist klares kaltes oder lauwarmes Leitungswasser ausreichend.
- Die Metallteile nicht mit Rostschutzmittel behandeln. Nach dem Gebrauch die Metallteile in Wasser tauchen und sorgfältig waschen. Falls Sie Rostbefall der Metallteile befürchten, können Sie die Metallteile vor dem Gebrauch mit einer dünnen Schicht des Siliconfett, das für O-Ringe vorgesehen ist, auftragen.
- Verwenden Sie kein im Fachhandel erhältliches Anti-Beschlagsmittel. Verwenden Sie ausschließlich das Original Olympus Silicagel, um ein Beschlagen im Inneren des Unterwassergehäuses zu verhindern.
- Zur Reparatur etc. des Unterwassergehäuses niemals Klebeband verwenden! Falls eine Reparatur erforderlich wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Olympus Kundendienst.

**F11:** : Was ist im Falle einer erforderlichen Reparatur zu tun?

**A11:** : Falls eine Reparatur erforderlich wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Olympus Kundendienst. Niemals versuchen, Reparaturarbeiten selbst durchzuführen oder das Gehäuse zu zerlegen oder umzubauen! Werden Reparatur- oder Umbauarbeiten durch Sie oder von OLYMPUS IMAGING CORP. nicht autorisierte Dritte durchgeführt, erlischt Ihr Garantieanspruch.

**F12:** : Wie lauten die Modellnummern der Zubehörtartikel für PT-E05?

**A12:** : Die folgenden Zubehörtartikel sind erhältlich:

- ① O-Ringe für das Gehäuse PT-E05 (POL-E05A, POL-E05B): Diese Silicongummi-O-Ringe sind unbedingt erforderlich, um das Gehäuse wasserdicht zu verschließen. Es sind zwei O-Ring-Ausführungen erhältlich. Für andere Gehäuse verfügbare O-Ringe sind nicht für dieses Gehäuse geeignet.
- ② Für die geeigneten Objektive sind die folgenden Unterwasser-Ports zur Verwendung mit PT-E05 verfügbar.

Unterwasser-Port	Zulässige Tauchtiefe	Geeignetes Objektiv	Hinweis
PPO-E01	60 m	14-45 mm	Wird zusammen mit Unterwasser-Zoomgetriebe PPZR-E01 für 14-45 mm Objektiv geliefert.
		35 mm Makro	Das mitgelieferte Zoomgetriebe PPZR-E01 kann nicht verwendet werden. Das optional erhältliche Unterwasser-Fokussiergetriebe PPZR-E04 verwenden, um den Ring um 360° zu drehen. Der Vergrößerungsfaktor unmittelbar vor dem Objektiv beträgt 0,6X.
PPO-E02	60 m	14-54 mm	Wird zusammen mit Unterwasser-Zoomgetriebe PPZR-E02 für 14-54 mm oder 11-22 mm Objektiv geliefert.
		11-22 mm	
PPO-E03	60 m	50 mm Makro	Manuelle Fokussierung ist mit dem mitgelieferten Fokussiergetriebe PPZR-E01 möglich, der Schärferring kann jedoch nur um 180° gedreht werden. Das optional erhältliche Unterwasser-Fokussiergetriebe PPZR-E04 verwenden, um den Ring um 360° zu drehen.
PER-E01	60 m	EC-14	Soll EC-14 verwendet werden, muss dieser zwischen Unterwasser-Objektiv-Port und Unterwassergehäuse PT-E montiert werden. Die Zoomfunktion und der manuelle Fokus sind bei Verwendung von EC-14 nicht möglich.
PPO-E04 +PER-E02	60 m	7-14 mm	Unterwasser-Zoomgetriebe PPZR-E03 für 7-14 mm Objektiv wird zusammen mit PER-E02 geliefert.
PPO-E04	60 m	8 mm Fischauge	Das optional erhältliche Unterwasser-Fokussiergetriebe PPZR-E05 verwenden, um den Ring um 360° zu drehen.
PPO-E05	40 m	14-42 mm	Wird zusammen mit Unterwasser-Zoomgetriebe PPZR-E06 für 14-42 mm Objektiv geliefert. Wird PPO-E05 in Verbindung mit einem Unterwassergehäuse der PT-E Modellreihe verwendet, ist die maximal zulässige Tauchtiefe auf 40 Meter begrenzt, selbst wenn das Unterwassergehäuse der PT-E Modellreihe für eine Tauchtiefe bis zu 60 Metern ausgelegt ist.

- ③ Siliconfett (PSOLG-1/2/3): Speziell geeignetes Fett zur Wartung und Pflege des Silicon-O-Rings.
  - ④ Silicagel (SILCA-5): Trockenmittel zur Vermeidung von Kondensationsniederschlag an der Gehäuseinnenseite. Eine Packung enthält fünf Beutel. Es wird nur ein Beutel pro Anwendung benötigt.
  - ⑤ LCD-Monitor-Blendschutzhaube (PFUD-E05): Wird am LCD-Monitor-Fenster des Unterwassergehäuses angebracht, um das LCD-Monitorbild besser einsehen zu können.
  - ⑥ Kameraschlitten/Kamerauntersatz (PTMO-E05): Muss mit dem Stativgewinde der Kamera verschraubt werden, bevor die Kamera im Unterwassergehäuse installiert wird.
  - ⑦ Handgelenkschlaufe (PST-E02): Zum Transport am Unterwassergehäuse anbringen.
  - ⑧ Gehäusekappe (PBC-E02): Gehäusekappe für dieses Produkt.
  - ⑨ TTL-Anschlusskappe (PTAC-E04): TTL-Anschlusskappe für dieses Produkt.
- \* Kann bei Großelektrohändlern bestellt werden.
- \* Bezüglich des Austausches von Teilen wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst. Der Teiletausch wird in Rechnung gestellt.

## Technische Daten

---

Geeignetes Kameramodell	Olympus Digitalkamera E-520
Druckfestigkeit	Bis zu 40 m Wassertiefe
Konstruktion	Gehäuse: Polykarbonat. Wählknopf zum Öffnen/Schließen/Hauptschalterknopf/Programmwählknopf/ Steuerknopf/Zoomregler/Kameraschlitten: Polykarbonat Port-Schraubfassung/Sucherrahmen/Anschluss für optionale Halterung/ Zoomreglergetriebe/TTL-Anschlusskappe: Aluminium Achsen der Bedienungselemente/Handgelenkschlaufe: Edelstahl Gehäusekappe: ABS-Kunststoff. O-Ringe/Innerer LCD-Monitorrahmen: Silicongummi. LCD-Monitor-Blendschutzhaube: NBR-Gummi.
Abmessungen	Breite 212,5 mm x Höhe 170,5 mm x Tiefe 147,0 mm
Gewicht	1.370 g (ohne Kamera und Zubehör)

\* Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.



# OLYMPUS®

<http://www.olympus.com/>

## OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

## OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, USA. Tel. 484-896-5000

### Technische Unterstützung (USA)

24h Automatische Online-Hilfe: <http://www.olympusamerica.com/support>

Telefonischer Informationsdienst: Tel. 1-888-553-4448 (gebührenfrei)

Unser telefonischer Kundendienst ist zwischen 08.00 und 22.00 Uhr erreichbar.

(Montags - Freitags) ET

E-Mail: [distec@olympus.com](mailto:distec@olympus.com)

Olympus Software-Updates finden Sie unter: <http://www.olympusamerica.com/digital>

## OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Geschäftsanschrift: Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Deutschland

Tel.: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61

Lieferanschrift: Bredowstraße 20, 22113 Hamburg, Deutschland

Postanschrift: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Deutschland

### Technische Unterstützung für Kunden in Europa:

Bitte besuchen Sie unsere Internetseite <http://www.olympus-europa.com>

oder rufen Sie unsere GEBÜHRENFREIE HOTLINE AN\*: **00800 - 67 10 83 00**

für Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz und das Vereinigte Königreich.

\* Bitte beachten Sie, dass einige (Mobil-)Telefondienstanbieter Ihnen den Zugang zu dieser Hotline nicht ermöglichen oder eine zusätzliche Vorwahlnummer für +800-Nummern verlangen.

Für alle anderen europäischen Länder, die nicht auf dieser Seite erwähnt sind oder wenn Sie die oben genannten Nummer nicht erreichen können, wählen Sie bitte die folgenden Nummern:

GEBÜHRENPFLICHTIGE HOTLINES: **+49 180 5 - 67 10 83 oder**

**+49 40 - 237 73 4899**

Unser telefonischer Kundendienst ist jeweils Montags - Freitags zwischen 09.00 und 18.00 Uhr MEZ (mitteleuropäischer Zeit) erreichbar.

- Muchas gracias por la adquisición de la caja estanca PT-E05.
- Lea con detenimiento este manual de instrucciones y use el producto con seguridad y correctamente. Conserve este manual de instrucciones para referencia después de su lectura.
- El uso incorrecto puede ocasionar daños a la cámara en el interior debido a filtraciones de agua, y es posible que no se pueda efectuar su reparación.
- Antes del uso, lleve a cabo una verificación previa tal como se describe en este manual.

## Introducción



- Queda prohibida toda copia total o parcial de este manual salvo para uso privado. Queda terminantemente prohibida toda reproducción no autorizada.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no responderá en modo alguno a pérdidas de beneficios o reclamaciones de terceros cuando el origen de los daños sea un uso incorrecto de este producto.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no responderá en modo alguno a daños, pérdida de beneficios, etc., que se ocasionen por la pérdida de datos de imágenes debido a defectos, desmontaje, reparación o alteración de este producto por personas no autorizadas específicamente por OLYMPUS IMAGING CORP. o por otros motivos.

## Lea atentamente las siguientes indicaciones antes de utilizar el producto

- Esta caja es un dispositivo de precisión diseñado para su utilización a una profundidad de hasta 40 m. de agua. Manipule el producto con mucho cuidado.
- Para garantizar un uso correcto y seguro de la caja, lea las instrucciones sobre el manejo y ejecución del sistema de verificación, así como sobre su cuidado, mantenimiento y almacenamiento.
- La carcasa debe ser usada siempre en combinación con el puerto hermético que se dispone separadamente.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no será responsable de ninguna manera de accidentes relacionados con la inmersión de una cámara digital en el agua. Además, no se reembolsarán los gastos relacionados con el deterioro de materiales internos o con la pérdida de los contenidos grabados que se deban a que haya entrado agua en la cámara.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no pagará ningún tipo de indemnización por accidentes (heridas o daños materiales) ocurridos en el momento de la utilización.

## Para un uso seguro

En este manual de instrucciones se emplean varias pictografías para el uso correcto del producto y para evitar peligros al usuario y a otras personas, así como daños a la propiedad. Estas pictografías y sus significados se indican a continuación.

 <b>ADVERTENCIA</b>	Esto indica un contenido que podría tener como resultado la muerte o una lesión de gravedad en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	Esto indica un contenido que podría tener como resultado una lesión de gravedad o un daño material en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.

## **ADVERTENCIA**

- ① Mantenga este producto fuera del alcance de bebés, infantes y niños. Existe la posibilidad de que tengan lugar los siguientes tipos de accidentes.
  - Lesiones por la caída del producto sobre el cuerpo desde cierta altura.
  - Lesiones por apretarse alguna parte del cuerpo en las secciones que se abren y cierran.
  - Ingestión de piezas pequeñas. Consulte de inmediato a un médico en el caso de ingerirse alguna pieza.
- ② No la guarde con la pila alojada en la cámara digital en este producto. El almacenamiento con una pila instalada puede dar lugar a una fuga del líquido de la pila y ocasionar fuego.
- ③ La carcasa debe ser usada siempre en combinación con el puerto hermético que se dispone separadamente. Recuerde que la carcasa no puede ser usada sin el puerto hermético.
- ④ Si tuviera lugar una filtración de agua con la cámara instalada en este producto, saque rápidamente la pila de la cámara. Hay posibilidad de inflamación y explosión por la generación de gas hidrogénico.
- ⑤ Este producto está hecho de resina. Hay posibilidad de que tengan lugar lesiones si se rompe a causa de un fuerte impacto contra una roca u otros objetos duros. Manipule el producto con mucho cuidado.
- ⑥ La silicagel y la grasa de silicona para este producto no son comestibles.

## **PRECAUCIÓN**

- ① No desmonte ni modifique este producto. Tal cosa podría causar una filtración de agua o problemas. En el caso de desmontaje o modificación por personas que no sean las designadas por OLYMPUS IMAGING CORP. la garantía no tendrá aplicación.
- ② No coloque este producto en lugares con temperaturas anormalmente altas o bajas ni en lugares con cambios extremos de temperatura. El producto se puede deteriorar.
- ③ La apertura o cierre en lugares con mucha arena, polvo o suciedad puede afectar la característica de impermeabilidad y causar una filtración de agua. Siempre evite tal tipo de manipulación.
- ④ Este producto ha sido diseñado y fabricado para su utilización a profundidades acuáticas de hasta 40 m. Tenga en cuenta que el buceo a una profundidad que supere los 40 m puede causar una deformación o un daño permanente a la caja y a la cámara que está en su interior o puede dar lugar a una filtración de agua.
- ⑤ Una manipulación brusca, como saltar al agua con la caja en la mano o en un bolsillo exterior, o arrojarla al agua, podría provocar filtraciones de agua. Le recomendamos que tenga cuidado cuando la utilice.
- ⑥ Si la cámara se mojara en el interior de la caja debido, por ejemplo, a filtraciones de agua, seque inmediatamente la humedad y verifique que la cámara funciona correctamente.
- ⑦ Retire la junta tórica cuando viaje por aire. De lo contrario puede que la diferencia de presión atmosférica imposibilite la apertura de la caja.
- ⑧ Para garantizar una manipulación y funcionamiento seguros y sin problemas de la cámara digital que alberga la caja, lea atentamente el manual de instrucciones de la cámara.
- ⑨ Cuando cierre herméticamente el producto, asegúrese de que en las superficies de contacto o en las juntas tóricas no se alojan partículas extrañas como arena, suciedad o cabellos.
- ⑩ Cuando la carcasa está combinada con un flash Olympus, el flash incorporado de la cámara no puede ser usado. También, el flash incorporado de la cámara no puede elevarse si el cable de la zapata de conexión está conectado a la zapata de conexión de la cámara. Si el flash incorporado es elevado a la fuerza, el flash no funcionará adecuadamente y el cable de la zapata de conexión puede desconectarse desde la zapata de conexión de la cámara. Además, también puede resultar en daños a la cámara digital.
- ⑪ El flash incorporado de la cámara no puede usarse cuando la cámara está colocada dentro de la carcasa.

## Pilas

- Utilice la pila de litio ion exclusiva (Olympus BLM-1) diseñada para cámaras digitales.
- Tenga cuidado para que el electrodo de la pila no se moje. Esto puede ocasionar problemas o accidentes.
- Lea detenidamente el manual de instrucciones de la cámara para conocer otras precauciones en relación a las pilas.

## Para la prevención de accidentes por filtración de agua

Si tiene lugar una filtración de agua mientras se usa este producto, es posible que no se pueda efectuar la reparación de la cámara alojada en el mismo. Observe las siguientes precauciones para el uso.

- ① Cuando cierre herméticamente este producto, asegúrese de que no se encuentren adheridos pelos, fibras, granos de arena ni otras materias extrañas no sólo en la junta tórica sino también en la superficie de contacto. Hasta un solo pelo o un diminuto grano de arena podría ocasionar una filtración de agua. Verifique con más atención.



- ② La junta tórica es un producto consumible. Sustituya por otra nueva por lo menos una vez al año. También efectúe el mantenimiento para cada utilización.
- ③ El deterioro de la junta tórica irá avanzando de acuerdo con las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Sustituya de inmediato la junta tórica por otro nuevo si está dañado, si presenta fisuras, o si ha perdido su elasticidad.
- ④ En el momento del mantenimiento de la junta tórica, limpie el interior de la ranura para la junta tórica y confirme que no haya suciedad, polvo, arena ni otra materia extraña.
- ⑤ Aplique a la junta tórica la grasa especificada de silicona.
- ⑥ La función de impermeabilidad no es efectiva cuando la junta tórica no está instalado correctamente. Cuando instale la junta tórica, tenga cuidado de que no sobresalga de la ranura y que no esté retorcido. Además, cuando cierre herméticamente la caja, cierre la tapa después de confirmar que la junta tórica no se haya salido de la ranura.
- ⑦ Este producto es de construcción hermética y está hecho de plástico (policarbonato). Cuando se deja por un período de tiempo prolongado en un coche, en una embarcación, en la playa o en otros lugares que alcancen una alta temperatura, o cuando queda expuesto por mucho tiempo a una fuerza externa irregular, puede que se deforme y se pierda la función de impermeabilidad. Preste especial atención para controlar la temperatura. No coloque objetos pesados dentro del producto durante el almacenamiento o el transporte, y evite el almacenamiento irrazonable.
- ⑧ Cuando la superficie de contacto de la junta tórica se presiona con fuerza desde el exterior de la caja, o cuando se tuerce la caja, puede que se pierda la función de impermeabilidad. Tenga cuidado de no ejercer una fuerza excesiva.
- ⑨ Asegúrese de realizar siempre la prueba avanzada y la prueba final antes de usar la caja.
- ⑩ Si se detecta algún signo de filtración de agua durante la toma fotográfica, tales como gotas de agua o empañaduras, salga inmediatamente de la inmersión de buceo, retire la humedad de la cámara tras seguir los procedimientos de submarinismo adecuados y la carcasa, y realice la prueba de filtración de agua haciendo referencia a la sección titulada "Comprobación final".

## Manipulación del producto

- La utilización o almacenamiento del producto en los lugares siguientes puede dar lugar a una operación defectuosa, defectos, problemas, daños, fuego, nubosidad interior o filtraciones de agua. Siempre evite tal tipo de manipulación.
  - Lugares con temperaturas altas como las zonas expuestas directamente a la luz del sol, como pueda ser el interior de un coche, etc.
  - Zonas de fuego abierto
  - Aguas con más de 40 m de profundidad
  - Lugares expuestos a vibraciones
  - Lugares con temperaturas y humedad elevadas, o con cambios bruscos de temperatura
  - Lugares con sustancias volátiles
- Este producto está hecho de resina de policarbonato de excelente resistencia a los impactos, pero puede resultar dañado si se lo raspa contra rocas, etc. Asimismo, se puede romper si se golpea contra objetos duros o si se deja caer.
- Este producto no es una caja para amortiguar los impactos a la cámara que está en su interior. Cuando este producto con una cámara digital en su interior se expone a impactos o se colocan objetos pesados sobre el mismo, la cámara digital puede resultar dañada. Manipule el producto con mucho cuidado.
- Cuando el producto no se utiliza por un período de tiempo prolongado, puede decaer el rendimiento de su impermeabilidad a causa del deterioro de la junta tórica, etc. Antes de la utilización, siempre lleve a cabo la verificación previa y la verificación final.
- Tenga cuidado de no aplicar una fuerza excesiva al conector del puerto, conector del cable TTL, perilla del zoom y asiento del trípode.
- No presione la válvula de ventilación de aire desde el interior.
- No utilice los siguientes productos químicos para la limpieza, prevención de la corrosión, prevención de empañamiento, reparación ni para otros propósitos. Cuando tales productos se utilizan para la caja, directa o indirectamente (con las sustancias químicas en estado vaporizado), los mismos pueden ocasionar fisuras bajo alta presión u otros problemas.

Productos químicos que no se pueden usar	Explicación
Solventes orgánicos volátiles, detergentes químicos	No limpie la caja con alcohol, gasolina, diluyentes u otros solventes orgánicos volátiles, ni con detergentes químicos, etc. Agua pura o agua tibia es suficiente para la limpieza.
Agentes anticorrosivos	No utilice agentes anticorrosivos. En las partes metálicas se utiliza acero inoxidable o cobre amarillo, y es suficiente el lavado con agua pura.
Agentes desempañadores comerciales	No utilice agentes desempañadores comerciales. Use siempre la silicagel disecante especificada.
Grasa distinta de la grasa de silicona especificada	Utilice únicamente la grasa de silicona especificada para las juntas tóricas de silicona, ya que de lo contrario la superficie de la junta tórica podría deteriorarse y tener lugar una filtración de agua.
Adhesivos	No utilice adhesivos para reparaciones ni para otros propósitos. Cuando sea necesaria una reparación, póngase en contacto con el distribuidor o con un centro de servicio de OLYMPUS IMAGING CORP.

- No lleve a cabo operaciones que no sean las especificadas en este manual de instrucciones, no saque ni modifique piezas que no sean las especificadas, ni utilice piezas distintas de las especificadas. Cualquier clase de problemas al tomar fotografías o con el equipo, que resultaran de las acciones antes mencionadas estarán fuera de la cobertura de la garantía.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no será responsable de ninguna manera por accidentes relacionados con la inmersión de una cámara digital en el agua.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no pagará ningún tipo de indemnización por accidentes (heridas o daños materiales) ocurridos en el momento de la utilización.

# CONTENIDO

Introducción .....	1
Lea atentamente las siguientes indicaciones antes de utilizar el producto .....	1
Para un uso seguro .....	1
Pilas .....	3
Para la prevención de accidentes por filtración de agua .....	3
Manipulación del producto .....	4
<b>1.Preparaciones .....</b>	<b>7</b>
Verifique los contenidos del paquete .....	7
Nombres de las piezas .....	8
Coloque el puerto hermético .....	9
Coloque la correa de mano .....	9
Aprenda las operaciones básicas .....	10
Cómo sostener la carcasa .....	10
Cómo presionar el disparador.....	10
Cómo usar la perilla de la rueda de modo .....	10
Cómo usar la perilla del zoom .....	11
Cómo controlar la palanca del interruptor de alimentación.....	11
Conexión del cable de fibra óptica submarino .....	12
Retirando la tapa del conector TTL.....	12
Limpiando el conector TTL .....	13
Cómo conectar el cable de la zapata de conexión .....	13
Cómo fijar y retirar la mesa de la cámara .....	14
<b>2.Verificación anticipada de la caja .....</b>	<b>15</b>
Prueba anticipada antes del uso .....	15
Comprobando las partes herméticas de la carcasa.....	15
Prueba previa.....	15
<b>3.Compruebe la cámara digital .....</b>	<b>16</b>
Compruebe la cámara digital .....	16
Confirmación de pila .....	16
Confirmando el número restante de fotografías a ser tomadas.....	16
Retire la correa y la tapa de objetivo de la cámara digital. ....	16
Retire el ocular desde la cámara digital. ....	16
Retirando el filtro desde la cámara digital.....	17
Prepare la cámara digital .....	17
Coloque la cámara digital .....	17
Comprobando la operación de la cámara.....	17
Abra la carcasa .....	17
Fije los engranajes del zoom y enfoque sobre el objetivo con el puerto hermético opcional. ....	18
Cómo fijar la mesa de la cámara a la cámara digital .....	19
Utilización del flash electrónico submarino UFL-2 con el cable de fibra óptica submarino..	19
Usando el flash electrónico .....	20
Inserte la cámara digital en la carcasa.....	21

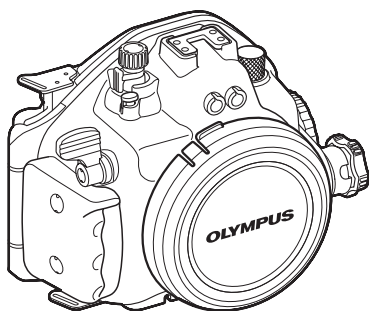
Coloque la bolsa de silicagel .....	24
Compruebe la condición de la colocación .....	24
Selle la carcasa .....	25
Compruebe la operación de la cámara colocada .....	26
Realice las verificaciones finales .....	26
Inspección visual.....	26
Prueba final .....	27
<b>4.Tomando fotografías debajo del agua.....</b>	<b>28</b>
Cómo usar la correa de mano .....	28
Sostenga la carcasa cuidadosamente .....	28
La cantidad es de cinco bolsas por paquete. Sólo se necesita una para cada uso. ....	28
Presionando suavemente la palanca del disparador. ....	28
<b>5.Manipulación después de la toma fotográfica.....</b>	<b>29</b>
Limpie secando todo vestigio de agua .....	29
Extracción de la cámara digital .....	30
Lave la caja con agua limpia .....	31
Seque la caja .....	31
<b>6.Manteniendo la función de hermeticidad al agua .....</b>	<b>32</b>
Extraiga la junta tórica.....	32
Procedimiento .....	32
Quite toda arena, suciedad, etc. ....	32
Coloque la junta tórica. ....	33
Cómo aplicar grasa a la junta tórica.....	33
Reemplace las piezas consumibles .....	34
Mantenimiento de las secciones de rosca sobre el cable TTL y el de cable TTL.....	34
Mantenimiento de la tapa del conector TTL .....	34
<b>7.Apéndice .....</b>	<b>35</b>
P&R acerca del uso .....	35
Especificaciones .....	39

# 1. Preparaciones

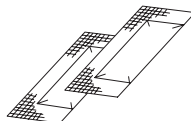
## Verifique los contenidos del paquete

Verifique que todos los accesorios están en la caja.

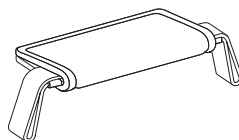
Si algún accesorio está faltando o dañado, comuníquese con su concesionario.



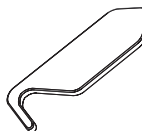
- Cuerpo de caja  
(Verifique que la junta tórica está normal.)



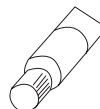
- Silicagel



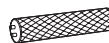
- Correa de mano



- Extractor de junta tórica



- Grasa de silicona

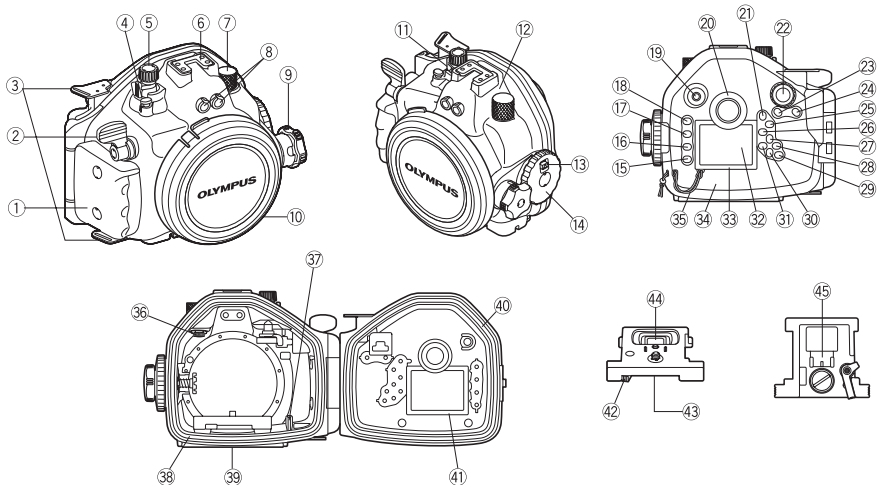


- Adaptador de mantenimiento

- Manual de instrucciones (este manual)
- Lista de distribuidores autorizados/Lista de centros de servicio autorizados



## Nombres de las piezas



- |   |   |  |
|---|---|--|
| ① Asidero de palma                                    | *⑩ Botón <b>INFO</b> (Visualización de información) | ③④ Tapa trasera  |
| *② Palanca de disparador                              | ⑪ Botón <b>MENU</b>                                 | ③⑤ Correa de parabol de LCD  |
| ③ Anillo de correa de mano                            | *⑫ Botón  (borrado)                                 | ③⑥ Conectores del cable de zapata de conexión (con tapas)            |
| *④ Botón  (Corrección de exposición)                  | *⑬ Botón  (Reproducción)                            | ③⑦ Colocando los carriles de carga                                   |
| *⑤ Perilla de rueda de modo                           | ⑭ Válvula de ventilación de aire                    | ③⑧ Junta tórica (POL-E05B)   |
| ⑥ Montura de accesorio                                | ⑮ Visor de captación                                | ③⑨ Asiento de trípode  |
| ⑦ Conector de cable TTL                               | *⑯ Botón <b>AEL/AFL</b>                             | ④⑩ Junta tórica (POL-E05A)   |
| ⑧ Ranura de inserción del cable de fibra óptica, tapa | *⑰ Perilla de rueda de control                      | ④① Parabol interno de LCD  |
| *⑨ Perilla del zoom                                   | *⑱ Botón Fn   | ④② Bloqueo de mesa de la cámara                                      |
| ⑩ Tapa de cuerpo                                      | *⑲ Botón  (objetivo AF)                             | ④③ Mesa de cámara  |
| *⑪ Palanca de interruptor de alimentación             | *⑳ Botón IS   | ④④ Espacio de almacenamiento del ocular                              |
| ⑫ Tapa delantera                                      | *㉑ Botón  (cursor en cruz ▲)                        | ④⑤ Espacio de almacenamiento de la cubierta de la zapata de conexión |
| ⑬ Bloqueo de diapositivas                             | *㉒ Botón de cursor en cruz ►                        |  |
| ⑭ Palanca de apertura/cierre de hebilla               | *㉓ Botón  (OK)                                      |  |
| *⑮ Botón <b>INFO</b> (Visualización de información)   | *㉔ Botón de cursor en cruz ▼                        |  |
|   | *㉕ Botón de cursor en cruz ◀                        |  |
|   | ⑳ Ventanilla de parabol de LCD                      |  |
|   | ㉖ Parabol de LCD                                    |  |

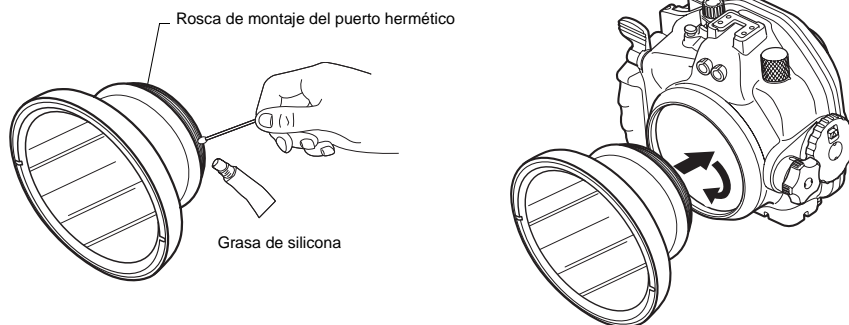
### Nota:

Las partes de la caja marcadas con \* corresponden a las funciones de la cámara digital. Cuando funcionan las piezas de operación de la caja, también funcionarán las funciones correspondientes de la cámara digital. Para más información sobre las funciones, consulte el manual de instrucciones de la cámara digital.

## Coloque el puerto hermético

Para permitir el uso de la carcasa debajo del agua, se deberá colocar el puerto hermético sobre la carcasa para el objetivo de la cámara, alineando el puerto hermético con la posición en donde accionará saliendo el objetivo de la cámara, cuando la cámara se encuentra colocada dentro de la carcasa.

- Para el procedimiento de fijación de la lumbreira a la carcasa, lea cuidadosamente el manual de instrucciones provisto con el puerto hermético.
- Aplique la grasa proporcionada a la sección de la junta tórica del puerto hermético y a la rosca de montaje del puerto hermético de la carcasa.
- Enrosque el puerto hermético dentro de la carcasa girando el puerto hermético en toda su extensión hacia la derecha.

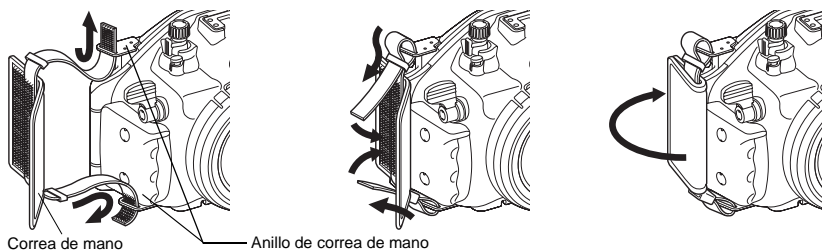


### **⚠ PRECAUCIÓN:**

La carcasa debe usarse a una profundidad de no más de 40 metros debajo del agua. Aun cuando el puerto de objetivo hermético al agua fijado u otro equipo sea compatible con profundidades que soportan más de 40 metros, la profundidad en la que la carcasa puede usarse se limita a no más de 40 metros.

## Coloque la correa de mano

Coloque la correa de mano en el cuerpo de la carcasa.



### **⚠ PRECAUCIÓN:**

- Coloque la correa de mano correctamente como se muestra arriba.
- En la parte superior e inferior del lado del asa de la carcasa, se encuentran colocados los dos aros de correa de mano. Antes de usar la correa de mano, asegúrese de fijar los dos extremos a los dos aros de correa de mano.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no se hará responsable ante daños, etc. ocasionados por la caída de la carcasa debido a una colocación incorrecta de la correa de mano.

## Aprenda las operaciones básicas

Le solicitamos encarecidamente que aprenda las operaciones básicas de la carcasa antes de colocar la cámara digital.

### Cómo sostener la carcasa

Fije los brazos cercanos a las axilas y sostenga la carcasa firmemente con ambas manos a una altura en la que pueda visualizar la imagen con comodidad a través del visor de toma de la carcasa.

Así sí



Así no



#### PRECAUCIÓN:

- No aplique una fuerza excesiva al puerto hermético.
- Tenga cuidado de no bloquear con su dedo la ventana del objetivo del puerto hermético.

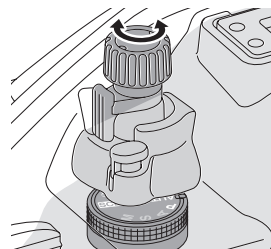
### Cómo presionar el disparador

Cuando presiona la palanca del disparador, presione suavemente, de manera que la cámara no se mueva.



### Cómo usar la perilla de la rueda de modo

La carcasa tiene una perilla de rueda de modo que tiene la misma función, y puede usarse de la misma manera que la perilla de modo de la cámara digital colocada dentro de la misma. Después de colocar la cámara digital en la carcasa, asegúrese de comprobar que la perilla de rueda de modo funciona adecuadamente antes de proceder a tomar las fotografías.

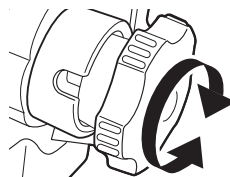


#### PRECAUCIÓN:

Confirme que la perilla de rueda de modo está ajustada adecuadamente sobre la perilla de modo de la cámara digital. Tenga en cuenta que la extensión de rotación de la perilla de modo de la cámara digital está limitada. No gire la perilla de rueda de modo de la carcasa más allá de la extensión de rotación de la perilla de modo de la cámara digital.

## Cómo usar la perilla del zoom

La operación del zoom o enfoque manual, que se controla con el aro del zoom o aro de enfoque de la cámara digital en la carcasa, puede ser controlada operando la perilla del zoom de la carcasa.



El aro del zoom y aro de enfoque que pueden controlarse con la perilla del zoom de la carcasa varían, dependiendo en el objetivo montado en la cámara digital. Para los detalles, lea el manual de instrucciones para el puerto hermético opcional.

Puerto hermético	Objetivo aplicable	Aro del zoom	Aro de enfoque	Nota
PPO-E01	14-45 mm	Controlable.	No controlable.	Solamente es posible el enfoque automático.
	Macro de 35 mm	No controlable.	Controlable. *1	El aro de enfoque del objetivo puede ser girado en 360°.
PPO-E02	14-54 mm 11-22 mm	Controlable.	No controlable.	Solamente es posible el enfoque automático.
PPO-E03	Macro de 50 mm	No controlable.	Controlable. *2	Es posible el enfoque manual pero la extensión de rotación del aro MF está limitado a 180°.
PPO-E03 +PPO-E01	Macro de 50 mm +EC14	No controlable.	No controlable.	Solamente es posible el enfoque automático.
PPO-E04 +PER-E02	7-14 mm	Controlable.	No controlable.	Solamente es posible el enfoque automático.
PPO-E04	Ojo de pez de 8 mm	No controlable.	Controlable. *3	El aro de enfoque del objetivo puede ser girado en 360°.
PPO-E05	14-42 mm	Controlable.	No controlable.	Solamente es posible el enfoque automático.

\*1. Se requiere del engranaje de enfoque opcional PPZR-E04.

\*2. El aro de enfoque del objetivo puede ser girado en 360° usando el engranaje opcional PPZR-E04.

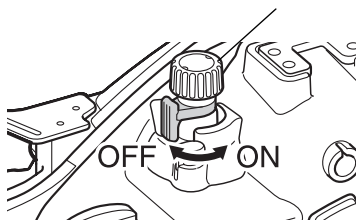
\*3. Se requiere del engranaje de enfoque opcional PPZR-E05.

Con fecha de junio de 2008.

## Cómo controlar la palanca del interruptor de alimentación

Mueva la palanca del interruptor de alimentación de la carcasa para activar (ON) y desactivar (OFF) la cámara.

Palanca del interruptor de alimentación



Sp

### ⚠ PRECAUCIÓN:

Cuando la cámara no ha sido operada durante un cierto período de tiempo, la cámara ingresa en el modo de letargo (condición de espera) y para su operación. El tiempo hasta que ingresa el modo de letargo puede ajustarse sobre la cámara digital.

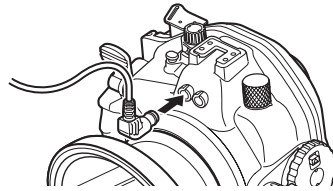
Para salir del modo de letargo (y hacer que la cámara opere), presione cualquier botón tal como el botón disparador.

Para los detalles, refiérase al manual de instrucciones para la cámara digital.

## Conexión del cable de fibra óptica submarino

Para conectar el flash submarino UFL-2 disponible por separado a la carcasa mediante el cable de fibra óptica submarino (opcional), siga el siguiente procedimiento.

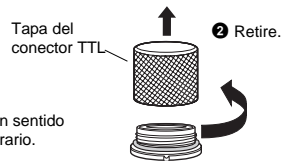
- Retire la tapa de la ranura de inserción del cable de fibra óptica.
- Introduzca la toma del cable de fibra óptica submarino hasta el fondo de la ranura de inserción del cable de fibra óptica.



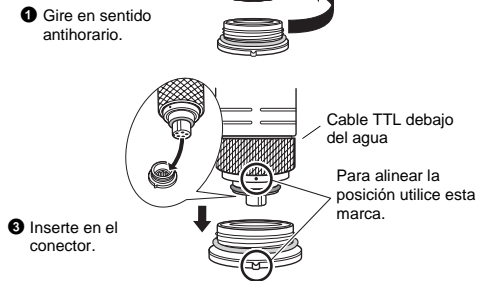
## Retirando la tapa del conector TTL

Para realizar fotografías con flash TTL conectando un flash submarino disponible por separado u otros productos a la carcasa mediante el cable TTL submarino (opcional), extraiga el tapón del conector TTL tal como se describe a continuación.

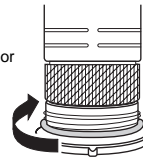
- 1 Retire la tapa del conector TTL desde el cuerpo de la carcasa.



- 2 Conecte el conector del cable TTL debajo del agua de la carcasa del flash electrónico al cuerpo de la carcasa.



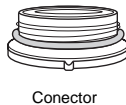
- 4 Gire la sección roscada del conector hacia la derecha ligeramente hasta que se pare.



## ■ Cómo fijar la tapa del conector TTL a la caja

Asegúrese de que no hay materias extrañas fijadas a la junta tórica dentro de la tapa sobre el conector del cable TTL. Para asegurar la tapa, gire suavemente la tapa hacia la derecha hasta que se pare.

### Compruebe las juntas tóricas



- 1 Gira la tapa en sentido horario en toda su extensión posible.



- 2 Gire suavemente la tapa hacia la derecha hasta que se pare.

### **⚠ PRECAUCIÓN:**

Si la tapa del conector TTL se afloja, puede resultar en que entre agua. Asegúrese de girar suavemente la tapa hasta que se pare para asegurarse de que está firmemente asegurada. No gire ni apriete el cable TTL muy fuerte. Si está demasiado apretado, puede ser difícil de aflojarlo y retirarlo.

## Limpiando el conector TTL

Si las secciones roscadas del cable TTL y conector de cable TTL se pegan una a otra, el cable puede desconectarse desde el conector. Para evitar esto, aplique grasa de silicona (proporcionada con esta caja) a las secciones roscadas.

Para los detalles, vea la parte titulada "Mantenimiento de la tapa del conector TTL" (p. 34) de este manual.

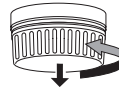
### PRECAUCIÓN:

Si no puede conectar el cable TTL, no utilice fuerza para desconectarlo. Para asistencia comuníquese con Olympus.

## Cómo conectar el cable de la zapata de conexión

Cuando realiza tomas fotográficas con flash TTL usando la carcasa, conecte el cable de la zapata de conexión (opcional) entre el conector sobre el cuerpo de la carcasa y la zapata de conexión de la cámara digital.

- 1 Gire la tapa del conector del cable de la zapata de conexión dentro de la caja en sentido antihorario para retirar la tapa.

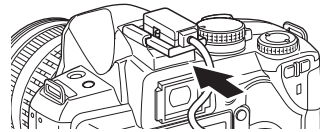


- 2 Inserte el conector al cable de la zapata de conexión dentro del conector de la caja y gire los tornillos del conector en toda su extensión en sentido horario para conectarlos firmemente.



- 3 Inserte la zapata de conexión sobre el cable de la zapata de conexión dentro de la zapata de conexión en la cámara.

La cubierta de la zapata de conexión extraída de la cámara puede almacenarse en la mesa de la cámara. Para más información, consulte "Cómo fijar la mesa de la cámara a la cámara digital" (p. 19) de este manual.



- 4 Cuando no utilice el cable de la zapata de conexión, fije la tapa del cable de la zapata de conexión al conector del cable de la zapata de conexión dentro de la caja, y gire la tapa en toda su extensión en sentido horario para fijarla firmemente.



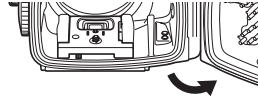
### PRECAUCIÓN:

Asegúrese de retirar la cámara desde la caja cuando se inserta el conector al cable de la zapata de conexión en el conector de la caja.

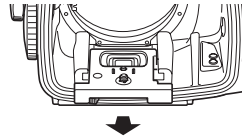
## Cómo fijar y retirar la mesa de la cámara

La cámara digital está colocada en la carcasa mediante el uso de la mesa de la cámara dentro de la tapa delantera de la carcasa.

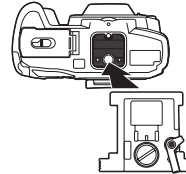
- ① Deslice y mantenga el bloqueo de diapositivas de la carcasa, abra la palanca de apertura/cierre de hebilla y, a continuación, abra la tapa trasera.



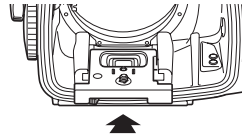
- ② Deslice el bloqueo de la mesa de la cámara hacia la izquierda para desbloquearla. Deslice la cámara hacia la parte trasera.



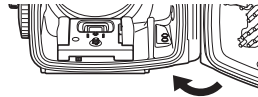
- ③ Para preparar la colocación de la cámara digital dentro de la carcasa, atornille el tornillo de la mesa de la cámara firmemente en el orificio de rosca del trípode de la cámara digital. Para los detalles, vea la parte titulada "Cómo fijar la mesa de la cámara a la cámara digital" (p. 19) de este manual.



- ④ Deslice la mesa de la cámara en toda su extensión dentro de las ranuras de colocación de la mesa de la cámara sobre el lado de la tapa delantera de la carcasa. Deslice el bloqueo de la mesa de la cámara hacia la derecha para bloquearla.



- ⑤ Cierre suavemente la tapa trasera de la carcasa y cierre la palanca de apertura/cierre de hebilla firmemente.



### PRECAUCIÓN:

Si la tapa trasera de la carcasa está cerrada, mientras la mesa de la cámara no está insertada en toda su extensión hasta detenerse dentro de las ranuras de carga de la mesa de la cámara en el lado delantero de la carcasa, la carcasa y la cámara digital pueden ser dañadas.

## 2. Verificación anticipada de la caja

### Prueba anticipada antes del uso

Esta caja ha sido sujeta a un control de calidad estricto de las partes durante el proceso de fabricación, e inspecciones de funcionamiento completas durante el armado. Además, se realiza una prueba de presión de agua con un comprobador de presión de agua para todos los productos para confirmar que el rendimiento conforma a las especificaciones.

Sin embargo, dependiendo en las condiciones del transporte y almacenamiento, la condición de mantenimiento, etc. la función de hermeticidad al agua puede ser alterada.

Antes de bucear, realice siempre la prueba anticipada y la prueba de filtración de agua después de la colocación de la cámara.

### Comprobando las partes herméticas de la carcasa

Compruebe las partes herméticas de la carcasa tal como se describe a continuación.

- ① Asegure que las juntas tóricas de la carcasa están fijadas firmemente y aseguradas con el bloqueo de diapositivas y la palanca de apertura/cierre de hebilla.
- ② Asegure que el puerto hermético disponible separadamente se encuentra instalada correctamente sobre la carcasa, y que el puerto hermético se encuentra fijado firmemente en la junta tórica entre el puerto hermético y la carcasa.
- ③ Asegúrese de que la junta tórica del conector TTL se encuentra firmemente fijado y que la tapa está enroscada dentro del conector sin quedar floja.

### Prueba previa

- ① Antes de colocar la cámara digital en la carcasa, sumerja la carcasa vacía a la profundidad de agua prevista para confirmar de que no haya filtraciones de agua.
- ② Las principales causas de filtraciones de agua son las siguientes.
  - Olvidando de colocar la junta tórica
  - Parte de una junta tórica o una junta tórica entera se encuentra fuera de la ranura especificada.
  - Daños de una junta tórica, rajaduras, deterioro o deformación
  - Arena, fibras, cabellos u otras materias extrañas fijadas a una junta tórica, una ranura de junta tórica o una superficie de contacto de una junta tórica.
  - Daños a una ranura de junta tórica o superficie de contacto de junta tórica.
  - Presión sobre la correa adjunta o el gel de sílice al cerrar la caja.

**Realice la prueba cuando no exista ninguna de las causas anteriores.**

#### PRECAUCIÓN:

- El método más adecuado para verificar filtraciones de agua es sumergir la caja a la profundidad de agua que se intenta usar. Cuando esto es difícil de hacer, la filtración de agua también puede verificarse en aguas pocas profundas sin presión de agua. No piense que esto sea engorroso, siempre realice esta prueba.
- Si la prueba anticipada muestra filtraciones de agua en la manipulación normal, pare de usar la caja y comuníquese con su concesionario o un centro de servicio Olympus.



## 3. Compruebe la cámara digital

### Compruebe la cámara digital

Compruebe la cámara digital antes de colocarla en la carcasa.

#### Confirmación de pila

La duración de pila puede acortarse en la toma fotográfica debajo del agua, debido a que la imagen debe ser verificada en el monitor LCD antes de la toma fotográfica así como también después de la toma fotográfica. Confirme que la capacidad de pila restante sea la suficiente antes de usarse.

#### Nota:

Para evitar la pérdida de una buena toma fotográfica debido a una pila agotada, deberá colocar siempre una pila cargada completamente antes de cada inmersión de buceo.

#### Confirmando el número restante de fotografías a ser tomadas

Confirme que el medio de almacenamiento de imágenes tenga una capacidad restante suficiente para almacenar las fotografías tomadas.

#### Retire la correa y la tapa de objetivo de la cámara digital.

Asegúrese de que la correa y/o la tapa del objetivo no estén fijados en la cámara. Si algunos de estos elementos lo está, asegúrese de retirarlos.

#### PRECAUCIÓN:

- Si la cámara digital está colocada sin retirar la correa y la tapa de objetivo, la carcasa no puede ser sellada y puede resultar en filtraciones de agua.
- Manipule la cámara digital con cuidado, cuando retire la correa y la tapa del objetivo de la misma. Olympus no asumirá ninguna responsabilidad por los daños que puedan producirse si la cámara digital llega a caerse.

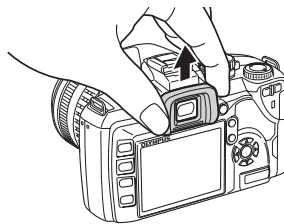
#### Retire el ocular desde la cámara digital.

La carcasa permite componer sus imágenes en el visor de captación o el monitor LCD.

Para mejorar la visión del visor de captación, retire el ocular de la cámara digital antes de la colocación en la carcasa.

El ocular extraído de la cámara puede almacenarse en la mesa de la cámara.

Para más información, consulte "Cómo fijar la mesa de la cámara a la cámara digital" (p. 19) de este manual.



#### PRECAUCIÓN:

Si se carga la cámara digital en la carcasa sin extraer el ocular y se cierra la tapa trasera de la carcasa, el visor de captación se saldrá.

Extraiga el ocular y, a continuación, presione el visor de captación hacia adentro.

## Retirando el filtro desde la cámara digital

Si un filtro se encuentra fijado al objetivo de la cámara digital, retire el filtro antes de colocar la cámara digital dentro de la carcasa.

### PRECAUCIÓN:

La cámara digital no puede ser colocada dentro de la carcasa mientras un filtro se encuentra fijado al objetivo. Asegúrese de desmontar el filtro antes de colocar la cámara.

## Prepare la cámara digital

### Coloque la cámara digital

Este producto (PT-E05) es para ser usado exclusivamente con la cámara digital E-520.

### Comprobando la operación de la cámara

Confirme la operación de acuerdo al manual de instrucciones para la cámara digital.

## Abra la carcasa

- ① Deslice y mantenga el bloqueo de diapositivas hacia la dirección de la flecha (①) y gire el contador de la palanca de apertura/cierre de hebilla en el sentido de las agujas del reloj (②).
- ② Gire la palanca de apertura/cierre de hebilla hasta que no se pueda girar más
- ③ Abra con cuidado la tapa trasera de la caja.



### PRECAUCIÓN:

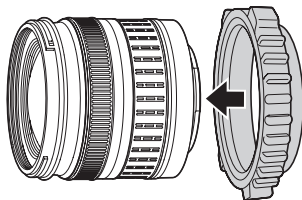
No gire la palanca de apertura/cierre de hebilla ejerciendo demasiada fuerza. De lo contrario podría dañar la palanca.

Fije los engranajes del zoom y enfoque sobre el objetivo con el puerto hermético opcional.

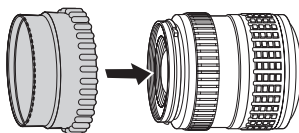
Para usar en el control del enfoque manual y de zoom del objetivo de la cámara digital, fije el engranaje del zoom y engranaje de enfoque, que se proporciona con el puerto hermético opcional, al anillo del zoom y anillo de enfoque del objetivo.

Para los procedimientos de fijación, refiérase al manual de instrucciones para el puerto hermético opcional.

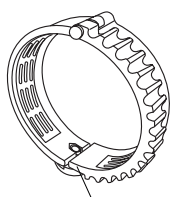
**[Ejemplo 1] Fijación del engranaje de zoom de 14-42 mm provisto con el PPO-E05 al objetivo**  
Para los detalles, refiérase al manual de instrucciones para el PPO-E05.



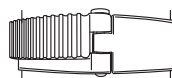
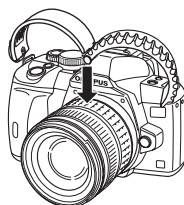
**[Ejemplo 2] Fijación de los engranajes de zoom hermético/enfoque opcionales (PPZR-E03/E04/E05) al objetivo**  
Para los detalles, refiérase al manual de instrucciones para los engranajes del zoom/enfoque.



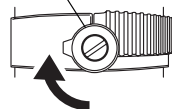
**[Ejemplo 3] Fijación de los engranajes de zoom/enfoque provistos con el PPO-E01/E02/E03**



Engranaje de zoom/  
enfoque



Palanca de seguro



Utilice el engranaje de seguro para fijar el engranaje de zoom/enfoque.

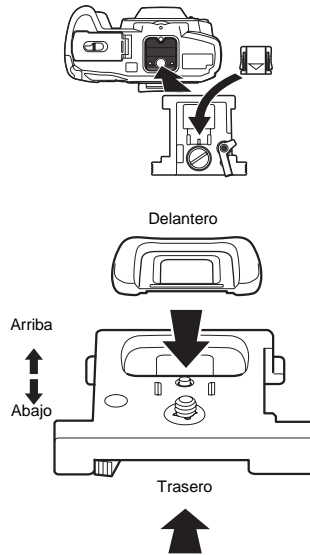
**⚠ PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese de que el engranaje del zoom se fija firmemente con la palanca de seguro.
- Compruebe la posición de fijación del engranaje del zoom sobre el objetivo, haciendo referencia al manual de instrucciones para el puerto de objetivo hermético opcional.

## Cómo fijar la mesa de la cámara a la cámara digital

Para que la cámara digital pueda ser colocada dentro de la carcasa, fije la mesa de la cámara, montada dentro del lado de la tapa delantera de la carcasa, a la cámara digital.

- ① El ocular y la cubierta de la zapata de conexión de la cámara digital pueden almacenar en la mesa de la cámara.
- ② Fije la mesa de la cámara sobre la sección de asiento del trípode en la parte inferior de la cámara digital. Para la fijación, utilice el orificio de rosca del trípode de la cámara.
- ③ La mesa de la cámara tiene las orientaciones fijas de arriba-abajo y delantero-trasero. Fijela sin equivocarse haciendo referencia a las ilustraciones de la derecha.



## Utilización del flash electrónico submarino UFL-2 con el cable de fibra óptica submarino

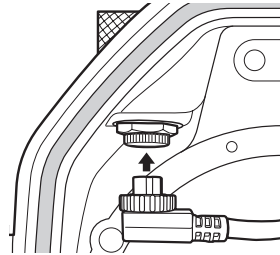
- ① Ajuste el modo RC de la cámara a ON para activar el flash incorporado de la cámara.
- ② Cargue la cámara en la carcasa sin elevar el flash incorporado de la cámara.

Consulte el manual de instrucciones del UFL-2 para conocer el funcionamiento del UFL-2

## Usando el flash electrónico

Para fijar el flash electrónico a esta carcasa mediante el cable TTL, conecte el cable de zapata de conexión a la cámara y al conector del cable de zapata de conexión sobre el lado de la tapa delantera de esta carcasa como se describe a continuación. Tenga en cuenta que el flash incorporado de la cámara no puede usarse cuando el flash electrónico y su carcasa se encuentran colocados. Asegúrese de ajustar el ajuste de elevación automática de la cámara a desactivado (OFF) de manera que el flash incorporado no se levante automáticamente.

- ① Antes de colocar la cámara dentro de la carcasa, conecte el conector del cable de la zapata de conexión al conector del cable de conexión de la zapata de conexión de la carcasa.

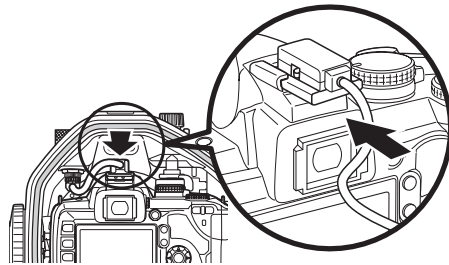


- ② Fije el ajuste de elevación automática de la cámara a desactivado (OFF). En un modo de escena que no sea **AUTO** ni los modos de toma bajo el agua de la cámara, el flash incorporado está diseñado para elevarse automáticamente en la toma fotográfica con baja iluminación o contra la luz. Este cambio de ajuste se requiere para evitar que el flash incorporado se eleve automáticamente.

**MENU** ► [f1] ► [i] FLASH ► [AUTO APARICIÓN]

[DESACTIV.]: El flash incorporado no se activará automáticamente.

- ③ Active (ON) el flash electrónico antes de activar (ON) la cámara.  
Cuando utilice el flash electrónico, asegúrese de activarlo (ON) antes de activar la cámara. De lo contrario, si el ajuste de elevación automática de la cámara está en activado (ON), y la cámara está ajustada a un modo de escena que no sea **AUTO** o los modos de toma bajo el agua, activando (ON) la cámara antes que el flash electrónico, podría ocasionar que el flash incorporado de la cámara se eleve automáticamente. Asegúrese siempre de primero activar (ON) el flash electrónico antes de activar (ON) la cámara.
- ④ Coloque la cámara dentro de la carcasa, y luego conecte el cable de la zapata de conexión a la cámara.



**⚠ PRECAUCIÓN:**

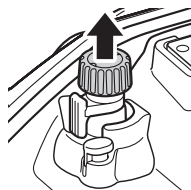
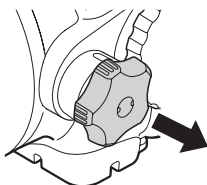
- Para los detalles sobre el ajuste de funciones de la cámara, refiérase al manual de instrucciones para la cámara.
- Si el flash incorporado de la cámara se eleva mientras el cable de la zapata de conexión está conectado a la cámara, el flash incorporado puede interferir con el cable de la zapata de conexión, ocasionando una desconexión del cable desde la cámara o una falla de conexión.
- Cuando se utiliza un flash debajo del agua del tipo de flash esclavo de un fabricante que no sea Olympus, eleve el flash incorporado de la cámara antes de colocar la carcasa.
- Una vez que la cámara está colocada dentro de la carcasa, y la carcasa está sellada mediante el cierre del bloqueo de diapositivas y la palanca de apertura/cierre de hebilla, no será posible elevar o guardar el flash incorporado de la cámara.
- Cuando se utiliza un flash electrónico opcional y la carcasa hermética para el mismo, se requiere de una ménsula para combinar la carcasa para el flash electrónico y esta carcasa.

## Inserte la cámara digital en la carcasa

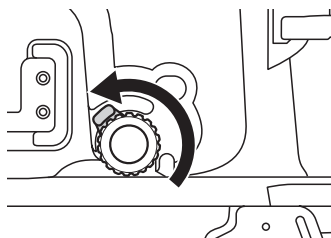
Coloque la cámara digital en la carcasa después de asegurarse de los siguientes puntos:

- ¿Se encuentra la cámara digital apagada (OFF)?
- ¿Se encuentra el medio (xD-Picture Card o CompactFlash) colocado en la cámara digital?
- ¿Se encuentra la pila completamente cargada?
- La correa, la tapa de objetivo y el filtro serán retirados desde la cámara digital.
- La mesa de cámara que se provee con la carcasa, se fija al orificio de rosca de trípode en la parte inferior de la cámara digital.
- El ocular de la cámara digital se retira desde el visor de la cámara digital.
- El engranaje del zoom y engranaje de enfoque se fijan al objetivo de la cámara digital.

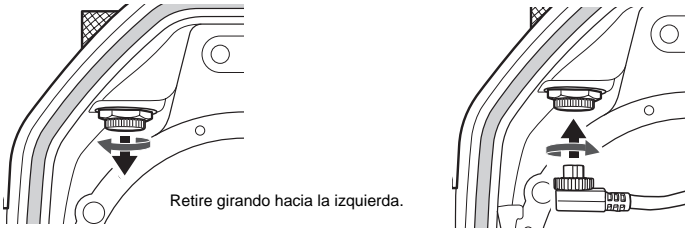
- ① Tire hacia afuera de la perilla del zoom y perilla de modo de la carcasa (tirando hacia afuera la perilla de modo también extrae hacia fuera la palanca del interruptor de alimentación), de manera que no se salgan durante la colocación de la cámara digital.



En este momento, ajuste la orientación de la palanca de interruptor de alimentación tal como se muestra a continuación.



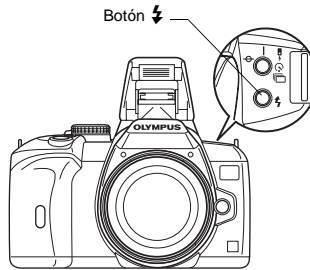
- ② Cuando el flash electrónico se usa con un cable TTL, retire la tapa del conector de cable TTL sobre el conector de la zapata de conexión, que se ubica sobre la parte izquierda superior en el lado interior de la tapa delantera, y conecte allí el cable TTL al conector.



**⚠ PRECAUCIÓN:**

Cuando enrosque el tornillo para fijar el conector de la zapata de conexión, ubique la carcasa al revés. Tenga cuidado de no dejar caer la carcasa durante la operación.

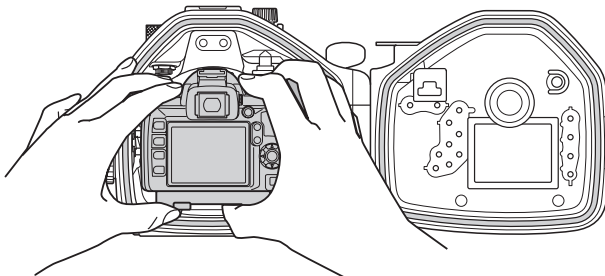
- ③ Cuando se utiliza un flash esclavo de un fabricante que no sea Olympus, presione el botón ⚡ en la cámara para elevar el flash incorporado.



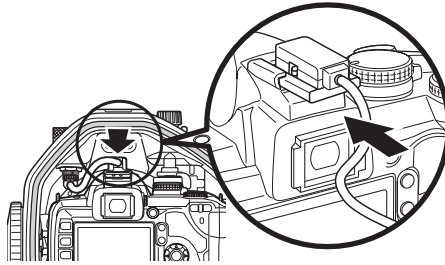
**⚠ PRECAUCIÓN:**

Eleve el flash incorporado de la cámara antes de colocar la cámara dentro de la carcasa. Una vez que la carcasa está sellada, el flash incorporado no podrá ser elevado manipulando desde el exterior de la carcasa. Si esto llega a ser necesario después del sellado, cambie el ajuste de elevación automática de la cámara a activado (ON), ajuste el modo de escena de la cámara a un modo que no sea **AUTO** o los modos de toma debajo del agua, apunte la cámara al sujeto y presione el botón disparador hasta la mitad, de manera que el flash se eleve automáticamente.

- ④ Después de fijar la mesa de la cámara a la cámara digital, deslice la mesa de la cámara dentro de la ranura de carga de mesa de la cámara de la carcasa. No coloque la mesa de la cámara forzándola, colóquela suavemente mientras comprueba que la cámara digital no interfiera con las partes internas de la carcasa.



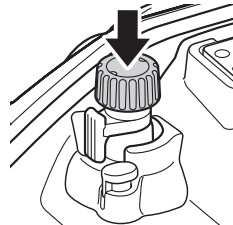
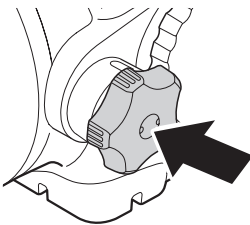
- ⑤ Cuando se combina un flash electrónico externo con un cable TTL, conecte el cable de la zapata de conexión a la zapata de conexión de la cámara y fije el ajuste de elevación automática de la cámara a desactivado (OFF).



**⚠ PRECAUCIÓN:**

Después de confirmar el ajuste de elevación automática de la cámara, asegúrese de desactivar (OFF) la cámara.

- ⑥ Empuje suavemente hacia abajo la perilla de modo y zoom de la carcasa que ha sido extraída hacia afuera antes de la colocación de la cámara digital, y confirme que la perilla del zoom pueda moverse suavemente para controlar el zoom, la palanca del interruptor de alimentación pueda activar (ON) y desactivar (OFF) la cámara digital, y que la perilla de modo pueda controlar la perilla de modo de la cámara.



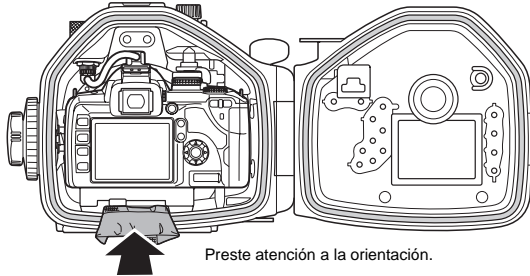
**⚠ PRECAUCIÓN:**

- Antes de colocar la cámara digital, fije los engranajes del zoom y enfoque, y anillos de enfoque de la carcasa haciendo referencia al manual de instrucciones para el puerto de objetivo hermético, y ajuste la posición de los anillos del zoom y enfoque dentro de la carcasa.
- Si los engranajes del zoom y enfoque sobre el objetivo no se encuentran acoplados adecuadamente con el engranaje de la perilla del zoom de la carcasa, el uso del zoom y enfoque no son posibles. Aun cuando los engranajes están acoplados, las gamas de control del zoom y enfoque pueden estar limitados debido a la posición de los engranajes del zoom y enfoque en la carcasa. Asegúrese de ubicarlos adecuadamente leyendo bien el manual de instrucciones para el puerto de objetivo hermético opcional.



## Coloque la bolsa de silicagel

Antes de sellar la carcasa, asegúrese de colocar la bolsa de silicagel en el espacio entre la parte inferior de la mesa de la cámara y la superficie interior de la carcasa. Esto evitará empañamientos. Inserte la bolsa de silicagel lateralmente con los lados plegados.



Preste atención a la orientación.

### PRECAUCIÓN:

- Coloque la bolsa de silicagel en toda su extensión en la ubicación especificada y con la orientación especificada. Si la orientación no es correcta, la bolsa de silicagel quedará aprisionada cuando la carcasa es sellada y se ocasionarán filtraciones de agua.
- Cuando se trata de sellar la carcasa con la bolsa colocada solamente en parte de su totalidad, la bolsa de silicagel quedará aprisionada por la junta tórica y se ocasionarán filtraciones de agua.
- Una vez que la bolsa de silicagel se haya usado, el rendimiento de absorción de humedad no será eficiente. Cambie siempre la bolsa de silicagel cuando se abre y cierra la carcasa.

## Compruebe la condición de la colocación

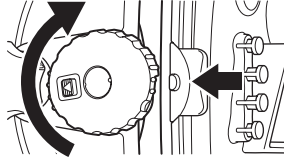
Antes de sellar la carcasa realice siempre las siguientes comprobaciones finales.

- ¿Se encuentra la cámara digital colocada de manera que la perilla del zoom opera apropiadamente?
- ¿Se encuentra la bolsa de silicagel colocada en toda su extensión en la posición especificada?
- ¿Se encuentran las juntas tóricas y superficies de contacto de junta tórica libre de suciedad y otras materias extrañas?
- ¿Se encuentran las juntas tóricas colocadas apropiadamente?
- ¿Se ha colocado el puerto hermético correctamente?
- ¿Se encuentra la tapa del conector TTL fijada sin ninguna flojedad?
- ¿Se encuentra la alimentación de la cámara libre de ser encendida y apagada (ON/OFF)?
- ¿Se encuentra la perilla de modo de la cámara controlable?
- Cuando se combina un flash electrónico con un cable TTL, compruebe que el cable de la zapata de conexión está conectado adecuadamente y que el ajuste de elevación automática de la cámara está ajustado a desactivado (OFF).
- Cuando utilización del flash electrónico submarino UFL-2 con el cable de fibra óptica submarino, o Cuando se utiliza un flash esclavo de un fabricante que no sea Olympus, compruebe que se levanta el flash incorporado de la cámara.

## Selle la carcasa

---

- ① Cierre la tapa trasera suavemente (de manera que las juntas tóricas no se deslicen fuera de las ranuras).
  - ② Gire la palanca de apertura/cierre de hebilla en el sentido de las agujas del reloj.
- La carcasa se sella cuando el bloqueo de diapositivas está arriba del todo.



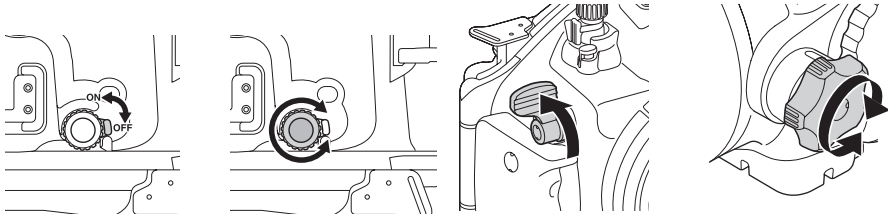
**⚠ PRECAUCIÓN:**

Si la palanca de apertura/cierre de hebilla no se gira completamente, la caja no estará sellada y esto provocará filtraciones de agua.

## Compruebe la operación de la cámara colocada

Después del sellado de la carcasa, verifique si la cámara funciona normalmente.

- Opere la palanca del interruptor de alimentación de la carcasa y confirme que la cámara se enciende y apaga (ON/OFF).
- Gire la perilla de rueda de modo de la carcasa y confirme que el modo de la cámara pueda ser cambiado adecuadamente.
- Opere la palanca disparadora de la carcasa y confirme que el obturador de la cámara se libera.
- Opere la perilla del zoom de la carcasa y confirme que la persiana del ocular de la cámara es controlada.
- Opere los otros botones de control sobre la carcasa y confirme que la cámara funciona apropiadamente de la manera requerida.



### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Si la cámara no funciona adecuadamente, reinicie el procedimiento de colocación de cámara desde la parte titulada "Compruebe la cámara digital" (p. 16) de este manual.
- Después de colocar la cámara dentro de la carcasa, confirme que la perilla de modo de la carcasa puede girar. Si no gira, la perilla de modo de la carcasa puede no estar ajustada adecuadamente con la perilla de la cámara. Ajuste las perillas de modo de la manera adecuada.

## Realice las verificaciones finales

### Inspección visual

Después de cerrar la caja firmemente, compruebe el sellado entre las tapas delantera y trasera, y la conexión entre el puerto y la caja para asegurar que las juntas tóricas no se encuentran torcidas, que se asientan apropiadamente en las ranuras y que ninguna materia extraña ha quedado atrapada entre las dos partes.









### ⚠ PRECAUCIÓN:

Pelos, fibras y otros elementos estrechos no son muy destacables, pero pueden ocasionar que entre agua, de manera que se requiere de atención especial.

## Prueba final

La prueba final después de colocar la cámara se explica a continuación. ¡Esta es la única manera de eliminar preocupaciones acerca del ingreso del agua! Realice siempre esta prueba. Puede ser realizada fácilmente en un tanque de agua o bañera.

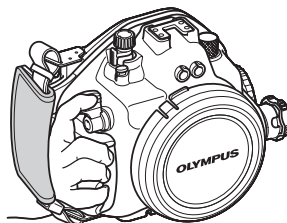
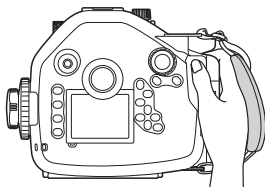
El tiempo requerido es de cinco minutos.

Prueba de inmersión en agua simple	Imagen explicativa	Sugerencia
① Coloque la caja lentamente en el agua.		Como la caja es transparente, las gotas de agua que entran puede ser fácilmente confirmadas.
② Al principio, sumerja la caja durante tres segundos.		En caso de problema con la junta tórica principal, tres segundos son suficientes para que el agua entre. ¿Hay burbujas de agua saliendo hacia afuera entre las tapas? Verifique cuidadosamente.
③ Verifique que no haya entrado agua dentro de la caja.		Retire la caja del agua y verifique no se haya acumulado agua en la parte inferior de la caja. ¿Hay algo de agua adentro?
④ Luego, sumerja la caja durante 30 segundos.		¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire! No realice aún ninguna operación, sólo observe.
⑤ Verifique que no haya entrado agua dentro de la caja.		Retire la caja del agua y verifique no se haya acumulado agua en la parte inferior de la caja. Realice la confirmación muy cuidadosamente.
⑥ Luego, verifique sumergiendo durante tres minutos.		¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire! Pruebe la operación de los botones más usados frecuentemente. ¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire! Si no entra agua, ¡todo es correcto!
⑦ Ésta es la verificación final. ¿Se ha humedecido la silicagel?		¡Esto es muy importante! ¿Se ha humedecido la silicagel? ¡Verifique cuidadosamente! Como el interior puede verse, ¡la inspección de la entrada de agua puede realizarse de manera segura!
⑧ Las pruebas finales están bien si no hay filtraciones de agua.		¡Ahora todo está correcto! ¡Tenga un buceo agradable!

## 4. Tomando fotografías debajo del agua

### Cómo usar la correa de mano

Fije la correa de mano a la carcasa, pase su mano derecha a través de la correa de mano y sostenga el cuerpo de la carcasa con la misma mano.




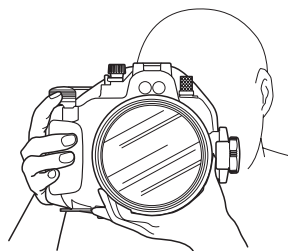
#### PRECAUCIÓN:

Si en la unidad E-520 se están utilizando los ajustes para un fotografiado bajo el agua, podrá disfrutar fácilmente de una toma fotográfica bajo el agua.

### Sostenga la carcasa cuidadosamente

La cantidad es de cinco bolsas por paquete. Sólo se necesita una para cada uso.

La confirmación de la imagen se puede realizar utilizando el visor de captación o el monitor LCD. Cuando utilice el monitor LCD para confirmar, utilice la función Live View pulsando el botón .



Presionando suavemente la palanca del disparador.

Cuando presione la palanca del disparador, sostenga la carcasa de manera segura con ambas manos y utilice la palanca suavemente para evitar de que la cámara se sacuda.




#### PRECAUCIÓN:

- Al fotografiar objetos que se mueven con rapidez, se recomienda utilizar el visor de captación.
- El objetivo se puede ampliar hasta 7/10 veces cuando se utiliza la función Live View.

## 5. Manipulación después de la toma fotográfica

### Limpie secando todo vestigio de agua

Después de una toma bajo el agua, retire cualquier gota de agua de la caja. Utilice aire presurizado o un paño suave, libre de hilos para limpiar cuidadosamente toda humedad desde la bisagra entre las tapas delantera y trasera, la palanca de liberación del obturador, el asidero y la palanca de apertura/cierre de hebilla.

 PRECAUCIÓN:

- El agua que queda entre las tapas delantera y trasera o entre la caja y puerto pueden ingresar dentro de la caja una vez que se abre o se retira el puerto. Seque particularmente estas áreas cuidadosamente.
- Cuando abra la caja quitando el puerto, asegúrese de que no entre agua desde el exterior (por ejemplo que caiga de su pelo o de la ropa de buceo) dentro de la caja y/o sobre la cámara.
- Ante de abrir la caja o retirar el puerto, asegúrese de que sus manos o guantes se encuentran completamente limpios (libre de arena, fibras, etc.).
- No abra la caja ni retire el puerto en áreas en donde el agua pueda haberse salpicado o rociado en el aire o en donde la arena o polvo pueda existir en el aire. Cuando esto no puede evitarse, por ejemplo si la pila o tarjeta de memoria debe ser cambiada, la caja y la cámara deben ser protegidas del viento o rocío usando un objeto adecuado (tal como una hoja de plástico).
- No toque la cámara digital y/o la pila con una mano mojada con agua de mar.

 PRECAUCIÓN:

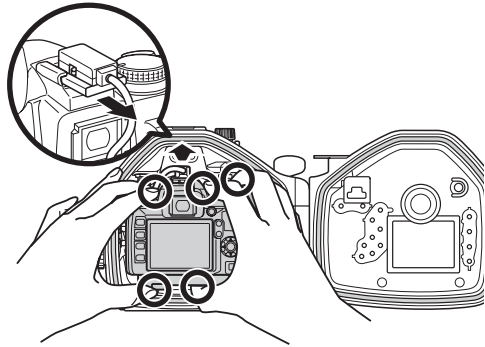
Humedezca un paño o toalla con agua potable, manténgalo en una bolsa plástica y utilícelo para limpiar el agua salada o cristales de sus manos antes de tocar la cámara.

## Extracción de la cámara digital

Primero, abra la palanca de apertura/cierre de hebilla del cuerpo de la carcasa y luego la tapa trasera cuidadosamente. Luego, tire de la perilla del zoom y perilla de modo hacia fuera, y retire suavemente la cámara digital colocada sosteniéndola con ambas manos.

Para la manera de extraer la cámara digital, realice el orden inverso del procedimiento en la parte titulada "Inserte la cámara digital en la carcasa" (p. 21) de este manual.

- ① Abra la palanca de apertura/cierre de hebilla.
- ② Si el cable de la zapata de conexión está conectado a la cámara, primero desconéctelo, luego retire las perillas de modo y zoom de la carcasa, de manera que no queden en el camino al retirar la cámara digital, y saque la cámara digital.



### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Después de abrir la carcasa, colóquela siempre de manera que la superficie de la junta tórica se oriente hacia arriba. Si la coloca con la superficie de la junta tórica hacia abajo, pueden adherirse materias extrañas a la junta tórica y superficie de contacto de la junta tórica, y pueden ocasionarse filtraciones de agua durante la próxima toma bajo el agua.
- Para el almacenamiento de las fotografías y otros procedimientos, lea el manual de instrucciones de la cámara digital.
- Asegúrese de extraer la perilla del zoom y la perilla de modo de la carcasa, antes de sacar la cámara digital hacia fuera, de manera que las perillas no se salgan hacia fuera durante la extracción. De lo contrario, si la cámara digital se retira forzándola, la carcasa y la cámara digital pueden dañarse.

## Lave la caja con agua limpia

---

Después de usarla, selle de nuevo la caja después de sacar afuera la cámara y lávela suficientemente con agua limpia tan pronto como sea posible.

Después de usarla en agua de mar, es efectivo sumergirla durante unos minutos en agua limpia para quitar la sal.

### PRECAUCIÓN:

- La filtración de agua puede ocasionarse cuando se aplica localmente una muy alta presión de agua. Antes de lavar la caja con agua, retire la cámara digital de la misma.
- Opere la palanca del disparador y los variados botones de este producto en agua limpia, para quitar la sal adherida al eje. No los desarme para la limpieza.
- Si deja que la sal se seque en la carcasa, pueden ocasionarse dificultades en el funcionamiento. Siempre limpie quitando toda la sal después de usar.

## Seque la caja

---

Después de lavar con agua pura, utilice un paño suave sin ninguna sal y que no tenga hilos, quite cualquier gota de agua, y seque la caja completamente en una ubicación bien ventilada en la sombra. Cuando limpie la caja, tenga cuidado de no ocasionar ralladuras.

### PRECAUCIÓN:

No utilice aire caliente desde un secador de cabello o aparatos similares para el secado, ni exponga la caja a la luz directa del sol, ya que esto puede acelerar el deterioro y deformación de la caja, y el deterioro y deformación de la junta tórica ocasionando una filtración de agua. Cuando limpie la caja, tenga cuidado de no causar ralladuras.



## 6. Manteniendo la función de hermeticidad al agua

La junta tórica es un producto consumible. Antes de su uso, realice un mantenimiento adecuado. Si no lleva a cabo un mantenimiento correcto, podrían producirse filtraciones de agua.

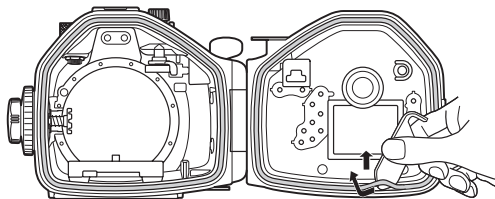
### Extraiga la junta tórica

---

Abra la carcasa y extraiga la junta tórica desde la misma.

#### Procedimiento

- ① Inserte el extractor de junta tórica en el espacio entre la junta tórica y la pared de ranura de la junta tórica.
- ② Coloque la punta del extractor de junta tórica debajo de la junta tórica. (Tenga cuidado de no dañar la ranura con la punta del extractor de junta tórica.)
- ③ Levante la junta tórica, apriete su parte con la punta de los dedos y tire hacia fuera de la carcasa.

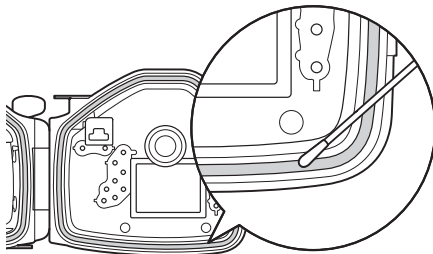
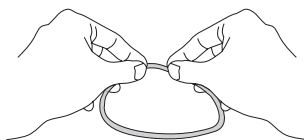


### Quite toda arena, suciedad, etc.

---

Después de verificar visualmente que la suciedad haya sido quitada de la junta tórica, verifique por si hay arena adherida y otras materias extrañas, así como también por daños y rajaduras que pueden hacerse por apretar la circunferencia entera de la junta tórica ligeramente con sus dedos.

Extraiga las materias extrañas fijadas desde la ranura de la junta tórica con un paño limpio o un palillo algodónado con pocos hilos. También quite la arena y suciedad fijada a las superficies de la carcasa que quedan en contacto con la junta tórica.



Sp





**⚠ PRECAUCIÓN:**

- Cuando se usa un lápiz mecánico o un objeto puntiagudo similar para quitar la junta tórica o limpiar el interior de la ranura de la junta tórica, la caja o junta tórica pueden dañarse y ocasionarse la filtración de agua.
- Cuando se verifica la junta tórica con los dedos, tenga cuidado de no alargar la junta tórica.
- No utilice alcohol, disolvente, bencina o solventes similares ni detergentes químicos para limpiar la junta tórica. Cuando se usan agentes químicos, es probable que la junta tórica se dañe o se acelere su deterioro.

## Coloque la junta tórica.

Confirme de no haya ninguna materia extraña fijada, aplique una capa fina de grasa accesoria a la junta tórica, y fije la junta tórica en la ranura. En este momento, confirme que la junta tórica no se adhiera fuera de la ranura.

## Cómo aplicar grasa a la junta tórica

① Aplique solamente Olympus la grasa especificada.		Después de asegurarse de que no hay suciedad en sus dedos y en la junta tórica, coloque alrededor de 5 mm desde el tubo en la punta de su dedo. (La cantidad apropiada de grasa es alrededor de 5 mm).
② Extienda la grasa a lo largo de la junta tórica.		Usando las puntas del pulgar y dos dedos de su mano, extienda la grasa a lo largo de la junta tórica mientras la frota. Tenga precaución de no tirar de la junta tórica con fuerza excesiva.
③ Compruebe que no haya daños o irregularidades sobre la junta tórica.		Cuando la grasa penetra pasando a través de la junta tórica, compruebe de que no hay daños ni irregularidades tocando y viendo. Si se observa alguna irregularidad, no dude en reemplazar la junta tórica por una nueva.
④ Aplique la grasa sobre la superficie de contacto de la junta tórica.		Utilice la grasa residual en las puntas de sus dedos para limpiar y engrasar la superficie de contacto de la junta tórica en la tapa delantera.

**⚠ PRECAUCIÓN:**

- Siempre realice el mantenimiento de la función de hermeticidad al agua, aun cuando la caja no haya sido abierta para intercambiar la pila o el almacenamiento de imagen durante la toma fotográfica. La falta de mantenimiento puede ser la causa de filtración de agua.
- Cuando la caja no es usada durante un largo período de tiempo, retire la junta tórica desde la ranura para evitar deformación de la junta tórica, aplique una capa delgada de grasa de silicona, y almacénela en una bolsa plástica limpia o similar.
- Cuando se ha secado con la sal adherida, es probable que se ocasionen dificultades en el funcionamiento. Siempre limpie quitando toda la sal después de usar.

## Reemplace las piezas consumibles

- La junta tórica es un producto consumible. Independiente del número de veces que se use la caja, se recomienda que la junta tórica sea reemplazada por una nueva por lo menos una vez por año.
- El deterioro de la junta tórica se acelera por las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Reemplace la junta tórica aun antes de que haya pasado un año, si muestra signos de daños, rajaduras o pérdida de elasticidad.

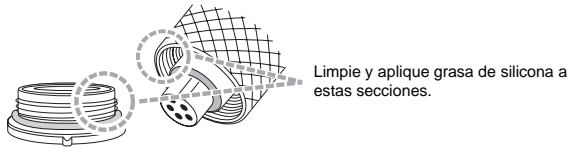
### PRECAUCIÓN:

Utilice solamente nuestro productos Olympus originales para la grasa de silicona, la silicagel y la junta tórica. Estos productos también pueden comprarse en un centro de servicio Olympus.

## Mantenimiento de las secciones de rosca sobre el cable TTL y el de cable TTL

Si las secciones de rosca usadas para conectar el cable TTL al conector de cable TTL se cuidan apropiadamente, pueden adherirse sal y otros residuos agua de mar al cable TTL y evitar de que se desconecten.

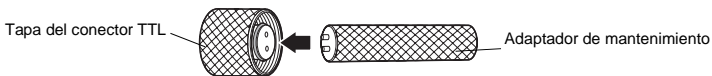
Después de usar en agua de mar, limpie toda sal, u otros residuos tan pronto como sea posible, luego seque el equipo completamente. Limpie las secciones de rosca con un palillo algodónado y aplique una capa delgada y uniforme de grasa de silicona (proporcionada con esta caja).



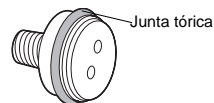
## Mantenimiento de la tapa del conector TTL

Después de retirar la tapa del conector TTL desde la caja estanca, asegúrese de limpiar y engrasar la junta tórica.

Utilice el adaptador de mantenimiento para retirar la unidad de junta tórica desde la tapa del conector TTL.



- ① Inserte el adaptador alineando su pasador con el orificio en la tapa.
- ② Gire el adaptador hacia la izquierda para retirar la unidad de junta tórica.
- ③ Después de retirar la junta tórica fijada a la unidad de junta tórica, limpie la ranura de la junta tórica y aplique grasa de silicio a la junta tórica. Luego, vuelva a fijar la junta tórica a la unidad de junta tórica.



\* Para volver a fijar la unidad de junta tórica a la tapa del conector TTL, invierta el procedimiento de extracción.

# 7. Apéndice

## P&R acerca del uso

---

**P1:** : ¿Qué cámaras digitales pueden usarse?

**R1:** : Este producto (PT-E05) es para ser usado exclusivamente con la cámara digital E-520.

**P2:** : ¿Es posible la toma fotográfica bajo el agua solamente con la carcasa?

**R2:** : Además de la carcasa, también se requiere el uso de el puerto hermético disponible separadamente del modelo que coincida con el objetivo en uso.

**P3:** : ¿Qué precauciones deben tomarse cuando se coloca la cámara digital dentro de la carcasa?

**R3:** : Cuando coloca la cámara dentro de la carcasa preste especial atención a lo siguiente.

- ① Compruebe que la capacidad de energía restante de la pila en la cámara digital es suficiente.
- ② Compruebe el número restante de fotografías en el medio de almacenamiento de imagen que se está usando.  
Utilice un medio que tenga capacidad restante para una cantidad suficiente, para reducir el número de veces que la carcasa tiene que ser abierta y cerrada.
- ③ Compruebe que los engranajes para usar el zoom y enfoque están fijados adecuadamente al objetivo de la cámara digital.
- ④ Cuando se utiliza un flash externo con un cable TTL, compruebe que el cable de la zapata de conexión está conectada a la cámara digital.
- ⑤ Retire la correa, la tapa de objetivo, el filtro y el ocular desde la cámara digital.  
Si están fijadas a la cámara digital, la carcasa no puede sellarse y puede resultar en filtraciones de agua.
- ⑥ Confirme que las juntas tóricas están fijadas adecuadamente antes de sellar la carcasa.
- ⑦ Confirme que las superficies de contacto de junta tórica se encuentran libres de materias extrañas tales como polvo o cabellos.
- ⑧ Asegúrese de colocar la silicagel para evitar el empañamiento. Utilice la bolsa de silicagel exclusiva para carcasas herméticas Olympus.
- ⑨ Confirme que la palanca de apertura/cierre de hebilla para usarse en el sellado de la carcasa, el conector de puerto y tapa del conector TTL están cerradas o fijadas seguramente.

**P4:** : ¿Qué precauciones deben tomarse cuando se utiliza y almacena la caja?

**R4:** : Preste atención a los asuntos siguientes.

- ① Cuando la superficie de contacto de la junta tórica se presiona fuertemente desde el exterior de la caja, o cuando la caja se encuentra torcida, la función de hermeticidad al agua puede fallar y puede ocasionarse una filtración de agua.
- ② Cuando se usa la caja, se deja o almacena en los lugares que se describen a continuación, pueden ocasionarse una operación defectuosa o problemas. Siempre evite tal tipo de manipulación.
  - Lugares en donde la caja puede alcanzar altas temperaturas bajo la luz directa del sol o dentro de un automóvil, lugares con temperaturas extremadamente bajas, y lugares con variaciones de temperatura extremas
  - Zonas de fuego abierto
  - Lugares con sustancias volátiles
  - Lugares expuestos a vibraciones
- ③ En caso de la manipulación siguiente con una cámara colocada dentro de la caja, pueden ocasionarse problemas o ruptura de la caja y/o la cámara colocada. Siempre evite tal tipo de manipulación.
  - Golpeando otros objetos
  - Caída
  - Colocando objetos pesados sobre la parte superior de la caja
- ④ Cuando la caja no se usa durante un largo tiempo, pueden ocasionarse problemas por la formación de moho, etc. Antes de usar, confirme la operación de todas las partes de operación y realice la prueba anticipada y la prueba final.

**P5:** : ¿Qué precauciones deben tomarse cuando se opera y cierra la caja?

**R5:** : Preste atención a los asuntos siguientes.

- ① No abra ni cierre la caja en ubicaciones con rocío de agua o arena.
- ② Limpie todas las gotas de agua desde la luz entre la tapa delantera y tapa trasera, y alrededor de las partes salientes y hendiduras tales como las hebillas.  
Cuando se realiza esto, es posible que se introduzcan gotas de agua en la caja en el momento de abrir y cerrar.
- ③ Cuando abre la caja, tenga cuidado de no dejar caer agua desde su cabello o cuerpo dentro de la caja o sobre la cámara.
- ④ Cuando la caja está abierto, examine las superficies de contacto de las juntas tóricas y ranura de junta tórica sobre la tapa delantera, por si tienen materias extrañas tales como cabello, fibras, granos de arena y retírelos si se encuentran presentes. También examine las juntas tóricas usadas para la conexión de la caja y puerto.
- ⑤ No toque la cámara ni el almacenamiento de imagen con sus manos humedecidas con agua de mar.
- ⑥ Si detecta gotas de agua u otros signos de filtración de agua mientras toma fotos, termine de inmediato el buceo, realice de nuevo la prueba de filtración de agua, y confirme que no haya ninguna filtración. Si la cámara está mojada, quite toda humedad y verifique la operación.

**P6:** : ¿Cómo debe ser manipulada la caja después de usarse?

**R6:** : Después de usar, saque la cámara tan pronto como sea posible y lave la caja con agua pura. En caso de usarse en el océano, es efectivo sumergir la caja durante un cierto tiempo en agua pura para quitar toda sal. Opere los botones y palancas bajo el agua para girar los ejes y lavar quitando toda sal. Después de lavar, utilice un paño seco sin ninguna sal sobre el mismo, para eliminar toda humedad y secar la caja en la sombra. No utilice aire caliente desde un secador de cabellos ni similares, y no seque la caja bajo la luz directa del sol. La exposición a temperaturas altas o a la luz directa del sol puede ocasionar deformación, descoloración o ruptura de la caja y deterioro de la junta tórica. Limpie el interior de la caja con un paño suave que no tenga hilos. Retire la junta tórica, quite toda sal, arena, polvo, etc., y también limpie la ranura de la junta tórica y la superficie de contacto de la junta tórica, de la misma manera y luego séquelos. Cuando se utiliza un objeto con una punta afilada para quitar la junta tórica desde la ranura, ésta puede dañarse y puede ocasionarse una filtración de agua. Siempre utilice la uña de extracción accesoria para quitar la junta tórica.

**P7:** : ¿Cómo puedo verificar la filtración de agua?

**R7:** : Para confirmar, realice la prueba anticipada y la prueba final después de colocar la cámara. La prueba anticipada con inmersión de la caja sin la cámara, a la profundidad de uso requerida para verificar la filtración de agua es la prueba más precisa, pero cuando esto es difícil, es más seguro realizar esta prueba en una profundidad de 1 m o en una bañera. La prueba final también puede realizarse en una bañera o en un balde.

**P8:** : ¿Cuáles son las causas de la entrada de agua?

**R8:** : Las causas principales de la entrada de agua se muestran a continuación. Verifique con más atención.

- ① Olvidando de colocar la junta tórica
- ② La junta tórica está parcialmente o completamente fuera de la ranura.
- ③ Daños, deterioro o deformación de la junta tórica
- ④ Arena, fibras, pelo u otras materias extrañas sobre la junta tórica
- ⑤ Cuando materias extrañas (arena, fibra, cabello, etc.) se encuentran adheridas a las ranuras de junta tórica o superficies de contacto de junta tórica.
- ⑥ Aprisionando la correa, la bolsa de silicagel, etc, en el momento de sellar la caja.
- ⑦ Lanzando la caja desde un bote en el agua, saltando con la caja en el agua, u otra acción repentina de gran fuerza sobre la caja. Cuando entra al agua, manipule la caja suavemente para evitar impactos de cualquier otra manera.

**P9:** : ¿Cuáles son los puntos importantes para el mantenimiento de la junta tórica?

**R9:** : Preste atención a los ítemes siguientes.

- ① No utilice alcohol, disolventes, bencinas u otros solventes inorgánicos ni detergentes químicos para limpiar la junta tórica. Cuando se usan tales agentes químicos, se corre el peligro de que la junta tórica sea dañada o que se acelere su deterioro.
- ② Utilice siempre grasa original Olympus de silicona (en el tubo con una tapa blanca). Otras grasas pueden no ser adecuadas con las juntas tóricas de silicona de la carcasa. En caso de usarse tal tipo de grasa, el acabado superficial de la carcasa puede deteriorarse y la función de hermeticidad al agua puede alterarse.
- ③ Para evitar la deformación de la junta tórica cuando la caja no se usa durante un largo tiempo, retire la junta tórica desde la caja, aplique una capa fina de la grasa especial, y guarde la junta tórica en una bolsa plástica limpia. Para volverla a usar, confirme que la junta tórica se encuentre libre de daños y rajaduras, que tiene elasticidad, que la superficie se encuentra libre de adherencias y otras anomalías, y utilicela después de aplicar una capa fina de la grasa especial. Una aplicación excesiva de grasa no mejora la función de hermeticidad al agua ni la presión soportada permisible. Sin embargo, puede facilitar la fijación de arena, suciedad, etc. Una capa delgada y uniforme produce los mejores resultados.
- ④ Aplique grasa de silicona provista, a las secciones de rosca tales como el montaje roscado sobre el puerto hermético y la carcasa.
- ⑤ La junta tórica es un producto de consumo. Reemplácela por lo menos una vez al año. También efectúe el mantenimiento para cada utilización.
- ⑥ El deterioro de la junta tórica se acelera por las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Reemplace la junta tórica de inmediato por una nueva si muestra signos de daños, rajaduras o pérdida de elasticidad.

**P10:** : ¿Cuáles son las precauciones a ser tomadas en el mantenimiento de la carcasa?

**R10:** : Preste atención a los asuntos siguientes.

- No utilice los siguientes tipos de agentes químicos para la limpieza, prevención de óxido, prevención de empañaduras o reparación de la carcasa.
- No utilice un solvente volátil tal como alcohol, diluyente de laca o bencina o un detergente químico para limpiar la carcasa. Será suficiente lavarlo con agua potable o agua tibia.
  - No utilice un agente anticorrosivo para limpiar las partes metálicas. Las partes metálicas deben ser sumergidas en agua potable y lavadas bien después de usarlas. Si está preocupado por la oxidación, aplique una delgada capa de grasa de silicona a las partes metálicas antes de usarlas.
  - No utilice un agente desempañante disponible comercialmente. Utilice siempre silicagel original de Olympus para evitar las empañaduras.
  - No utilice un agente adhesivo para reparar, etc. Si necesita reparaciones, comuníquese con un centro de servicio de nuestra compañía o con su tienda.

**P11:** : ¿Qué me puede decir acerca de las reparaciones?

**R11:** : Si necesita reparaciones, comuníquese con un centro de servicio de nuestra compañía o con su tienda. No intente reparar, desarmar o modificar la caja por su propia cuenta. La reparación, desarmado o modificación por Ud. o una tercera parte no autorizada por Olympus invalida la garantía.

**P12:** : ¿Cuáles son los números de modelos de los accesorios para el PT-E05?

**R12:** : Los accesorios siguientes se encuentran en venta.

- ① Juntas tóricas para el cuerpo PT-E05 (POL-E05A, POL-E05B): Estas son partes de las empaquetaduras de juntas tóricas de caucho silicónico a ser instaladas en el cuerpo de la PT-E05 para que sea hermético al agua. Existen dos modelos de juntas tóricas. Las juntas tóricas para otros modelos de carcasa no pueden ser usadas.
- ② Los siguientes puertos herméticos se encuentran disponibles para usarse con la PT-E05 de acuerdo al objetivo que se usa.

Puerto hermético	Profundidad soportada	Objetivo aplicable	Nota
PPO-E01	60 m	14-45 mm	Empaquetado junto con el engranaje del zoom hermético PPZR-E01 para el objetivo de 14-45 mm.
		Macro de 35 mm	El engranaje de zoom PPZR-E01 provisto no puede ser usado. El ángulo de rotación del anillo de enfoque puede aumentarse a 360° usando el engranaje de enfoque hermético PPZR-E04 opcional. La ampliación inmediatamente en frente del objetivo se convierte en alrededor de x0,6.
PPO-E02	60 m	14-54 mm	Empaquetado junto con el engranaje del zoom hermético PPZR-E02 para objetivos de 14-54 mm o 11-22 mm.
		11-22 mm	
PPO-E03	60 m	Macro de 50 mm	El enfoque manual es posible usando el PPZR-E01 provisto, pero el ángulo de rotación del anillo de enfoque se limita a 180°. El ángulo de rotación del anillo de enfoque puede aumentarse a 360° usando el engranaje de enfoque hermético PPZR-E04 opcional.
PER-E01	60 m	EC-14	Cuando se utiliza el EC-14, fjelo entre el puerto del objetivo hermético y la carcasa de la serie PT-E. El zoom de las lentes o el enfoque manual no se pueden utilizar con EC-14.
PPO-E04 +PER-E02	60 m	7-14 mm	El engranaje del zoom hermético PPZR-E03 para objetivos de 7-14 mm se provee con el PER-E02.
PPO-E04	60 m	Ojo de pez de 8 mm	El ángulo del anillo de enfoque puede girar en 360° usando el engranaje de enfoque hermético PPZR-E05 opcional.
PPO-E05	40 m	14-42 mm	Empaquetado junto con el engranaje del zoom hermético PPZR-E06 para objetivos de 14-42 mm. Cuando el PPO-E05 se utiliza en combinación con la caja de la serie PT-E, la profundidad soportada real se limita a 40 m, especificado para el PPO-E05 aun cuando la carcasa de la serie PT-E tiene una profundidad soportada de 60 m.

- ③ Grasa de silicona (PSOLG-1/2/3): Grasa exclusiva para el mantenimiento de la junta tórica de silicio.
  - ④ Silicagel (SILCA-5): Éste es un disecante usado para evitar el empañamiento de las partes de vidrio de la caja. La cantidad es de cinco bolsas por paquete. Sólo se necesita una para cada uso.
  - ⑤ Parasol LCD (PFUD-E05): Parasol para ser adherido a la ventana del monitor LCD de la carcasa, para mejorar la visibilidad del monitor LCD de la cámara.
  - ⑥ Mesa de cámara (PTMO-E05): Fije esto al orificio para trípode de la cámara antes de colocarla dentro de la carcasa.
  - ⑦ Correa de mano (PST-E02): Fije a la carcasa para transportar la carcasa.
  - ⑧ Tapa de cuerpo (PBC-E02): Tapa de cuerpo para este producto.
  - ⑨ Tapa del conector TTL (PTAC-E04): Tapa del conector TTL para este producto.
- \* Puede comprar en grandes distribuidores electrónicos de consumo.
- \* Comuníquese con su concesionario o un centro de servicio de nuestra compañía cuando se requiera de un reemplazo. Existen cargos por reemplazo.

## Especificaciones

Modelo de cámara compatible	Cámaras digitales Olympus E-520
Resistencia de presión	Profundidad de sólo 40 m
Materiales principales	Cuerpo principal: Resina de policarbonato. Libere la palanca de apertura/cierre de hebilla/perilla del interruptor de alimentación/perilla de modo/perilla de control/perilla del zoom/mesa de la cámara: Resina de policarbonato. Montura de puerto/bastidor de visor de toma/montura de ménsula opcional/ engranaje de perilla del zoom/tapa del conector TTL: Aluminio. Eje de botones de funcionamiento/anillo de la correa de mano: Acero inoxidable. Tapa de cuerpo: Resina ABS. Juntas tóricas/Parasol interno de LCD: Caucho silicónico. Parasol de LCD: Caucho NBR.
Dimensiones	Ancho 212,5 mm x altura 170,5 mm x profundidad 147,0 mm
Peso	1.370 g (cámara y accesorios no incluidos)

\* Nos reservamos el derecho de cambiar la apariencia externa y las especificaciones sin aviso previo.



# OLYMPUS®

<http://www.olympus.com/>

## OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japón

## OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, EE.UU. Tel. 484-896-5000

### Asistencia técnica (EE.UU.)

24/7 Ayuda automatizada en línea: <http://www.olympusamerica.com/support>

Soporte telefónico al cliente: Tel. 1-888-553-4448 (Llamada gratuita)

El horario de atención de nuestro soporte telefónico al cliente es de 8 am a 10 pm  
(Lunes a viernes) ET

E-Mail: [distec@olympus.com](mailto:distec@olympus.com)

Las actualizaciones de los software Olympus se pueden obtener en:  
<http://www.olympusamerica.com/digital>

## OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Locales: Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Alemania

Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61

Entregas de mercancía: Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Alemania

Correspondencia: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Alemania

### Asistencia técnica al cliente en Europa:

Visite nuestra página web <http://www.olympus-europa.com>

o llame a nuestro TELÉFONO GRATUITO\* : **00800 - 67 10 83 00**

para Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, Luxemburgo,  
Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza, Reino Unido

\* Por favor, tenga en cuenta que algunos proveedores de servicios de telefonía  
(telefonía móvil) no permiten al acceso o requieren el uso de un prefijo adicional para los  
números de llamada gratuita (+800).

Para los países europeos que no figuran en la relación anterior y en caso de no poder conectar  
con el número antes mencionado, utilice los siguientes

NÚMEROS DE PAGO: **+49 180 5 - 67 10 83 ó +49 40 - 237 73 4899**

El horario de nuestro servicio de Asistencia técnica al cliente es de 09:00 a 18:00 (CET, hora  
central europea), de lunes a viernes.

- 感谢您购买PT-E05防水机壳。
- 请仔细阅读本说明书，安全并正确地使用本产品。阅毕后请保留此说明书以作参考用。
- 如果使用方法不正确，可能会引起渗水，而导致机壳内的照相机损坏，甚至无法修理。
- 使用前，请务必按照本说明书的说明，对防水机壳进行使用前的检测。

## 前言



- 除个人用途外，非经授权禁止部分或全部复印本说明书。并严禁擅自转载。
- 如因不适当使用本产品而造成损害，本公司对于由此所引起的利益损失或第三者的赔偿要求，不负任何责任。
- 如因本产品的故障，或因未经我公司授权的人员进行拆解、维修、改装产品而引起影像数据丢失，从而造成损害和利益损失，本公司对此不负任何责任。

## 使用前请阅读以下条款

- 本防水机壳是为在水深40米以内处使用而设计的精密仪器。操作时请充分注意。
- 关于此防水机壳的使用前处理、检测、维护，以及使用后的存放方法等，请在充分理解此使用说明书的内容后再进行。
- 使用防水机壳时，请务必与另售的镜头防水罩组合使用。
- OLYMPUS IMAGING CORP.对数码照相机浸水事故不负任何责任。另外，本公司不能弥补内部器材的损伤，或由于相机内进水导致地记录内容的损失。
- OLYMPUS IMAGING CORP.对使用时造成的任何事故（受伤或物品损坏）不给予任何赔偿。

## 安全注意事项

此使用说明书使用各种象形图进行说明，以防止对使用者或其他人造成伤亡或财产损失，并防范于未然。象形图及其含义如下所示。

 <b>警告</b>	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害。
 <b>注意</b>	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成严重伤害或者是物品的损坏。

## 警告

- ① 请将本产品远离婴幼儿。否则将有可能发生以下事故。
  - 物品从高处跌落到身体而造成伤害。
  - 部件的开、关部夹伤身体某个部位。
  - 吞食小部件。如果吞食了任何部件，请立即向医生求助。
- ② 切勿将装有电池的数码照相机存放于本产品内。  
在装有电池的情况下存放，可能导致电池液流出或失火。
- ③ 使用防水机壳时，请务必与另售的镜头防水罩组合使用。本产品不可单独使用。
- ④ 本产品的内置照相机如果发生渗水，请立即取出照相机的电池。否则有可能产生氢气而引起燃烧或爆炸。
- ⑤ 本产品由树脂制成。如被岩石或其它硬物强烈撞击引起其破裂，有可能导致人员受伤。操作时请充分注意。
- ⑥ 本产品专用的硅胶以及硅树脂软膏不能食用。

## 注意

- ① 请勿拆解和改装本产品。否则将引起渗水和故障。非经OLYMPUS IMAGING CORP.授权人员拆解和改装本产品我公司不提供保修。
- ② 请勿将本产品置于极端的高温或低温下，也不要将其置于温度变化非常大的环境中。否则会引起部件损坏。
- ③ 在多沙土、灰尘或污染大的环境下开关本产品，将削弱其防水功能而导致渗水。敬请避免。
- ④ 本产品是为了在水深40米以内处使用而设计并生产的。请注意在超过水深40米下使用将造成本防水机壳和内部的照相机永久变形或损坏，而导致渗水-请充分注意。
- ⑤ 跳入水中时将防水机壳置于自己口袋或手中-将本产品从船上扔入水中或其他粗暴的操作将导致其渗水。传递或进行其他操作时，请充分注意。
- ⑥ 万一因渗水等原因而弄湿内部的照相机，请立刻将其擦干，并确认操作是否正常。
- ⑦ 乘坐飞机时请取下O形环。否则空气压力将使防水机壳无法打开。
- ⑧ 为了安全使用装在本产品内的数码照相机，请仔细阅读数码照相机的使用说明书。
- ⑨ 在关闭本产品时请充分注意O形环及其接触面是否被其它异物卡住。
- ⑩ 数码照相机的内置闪光灯不能在防水机壳结合有外接的OLYMPUS闪光灯时使用。如果其热靴电缆与数码照相机的热靴连接，数码照相机的内置闪光灯不能弹出。如果强行将数码照相机的内置闪光灯拉出，闪光灯将无法正常工作，热靴电缆的连接或会切断。这或将损坏数码照相机。
- ⑪ 照相机在防水机壳内时，不能使用数码照相机的内置闪光灯。

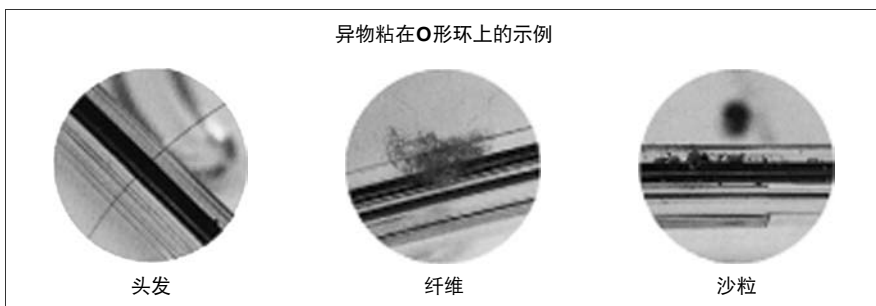
## 关于电池

- 请使用1枚本公司生产的照相机专用充电式锂离子电池（BLM-1）。
- 请注意勿将电池的电极弄湿。否则将造成事故或故障。
- 关电池的其它注意事项请仔细阅读照相机的使用说明书。

## 如何防止渗水事故

本产品在使用中发生渗水会造成安置在内的数码照相机不能修理。请在遵守以下注意事项的基础上使用。

- ① 关闭本产品时，请确保无头发、纤维、沙粒等异物粘于O形环及其接触面。即使是一根头发或一粒细小的沙粒都有可能造成渗水。请仔细检查。



- ② O形环是消耗品。请至少一年更换一次。
- ③ O形环的老化度与使用环境和存放环境有关。如果O形环损坏、出现裂痕或失去弹性，请立即更换新O形环。
- ④ 在维护O形环时，请洗净O形环内槽并确保未粘有污垢、灰尘、沙粒等异物。
- ⑤ O形环请使用指定的硅树脂软膏。
- ⑥ 如果O形环安装不正确，将失去防水功能。安装O形环时，请注意其没有被嵌歪或扭曲。并且，在关闭防水机壳时，请在确认O形环未从内槽中脱落的情况下将盖子盖上。
- ⑦ 本产品是由塑料（聚碳酸酯）制成的密封性构造。长期置于车中、船上、海边或其它可能达到高温的环境下或长时间承受不均匀外力时，可能会变形或丧失防水功能。请充分注意温度控制。此外，请避免在存放和运输中将重物放置于本产品上部或强行收入。
- ⑧ 从防水机壳的外部向O形环接触面重压或防水机壳被扭曲时，可能丧失防水功能。请注意不要过分用力。
- ⑨ 请完成预先检查和最终检测后使用。
- ⑩ 如果在潜水拍摄时，发现水滴或其它渗水迹象，请立即停止潜水并擦拭照相机遵照正确的水中呼吸器潜水步骤后和本产品上的水分，根据“最终检查”的项目进行检查，以确认是否渗水。

## 使用注意事项

- 请不要在以下环境下使用或保存本产品，否则可能造成操作失灵、故障、损坏、失火、内部潮湿或渗水。敬请避免。
  - 直射阳光下、汽车内等可能达到高温的环境，及极端温度存在的场所。
  - 有烟火的场所
  - 水深超过40米的水中
  - 有震动的场所
  - 高温、潮湿或温度变化剧烈的环境
  - 有挥发性物质的场所
- 本产品由聚碳酸酯树脂构成，具有良好的防撞击性，但被岩石等刮过以后，可能会造成损伤。与硬物撞击或摔落时会破裂。
- 本产品不是用于减轻其内部照相机撞击的机壳。本产品内部装有数码照相机时，如遭受外力冲击或受重物压力时，数码照相机可能会损坏。操作时请充分注意。
- 长时间不使用的O形环会因老化而降低防水性能。请务必在使用前进行预先检查和最终检测。
- 请勿对镜头防水罩安装部、TTL电缆连接器部、调焦拨盘或三脚架等过分用力。
- 请勿从内推动排气阀。
- 请勿使用以下化学试剂进行清洗，防锈，防雾，维修等作业。如果直接或间接（如汽化状态下的化学物质）将其用于防水机壳，可能会在高压的环境下破裂。

不能使用的化学试剂	说明
有挥发性的有机溶剂，化学试剂	不要使用酒精、汽油、苯溶液或其他挥发性有机溶剂，化学试剂等清洗本机，用清水或温水清洗即可。
防锈剂	请勿使用防锈剂。金属部件使用不锈钢或铜，用清水清洗即可。
商业除雾剂	请勿使用商业除雾剂。请务必使用指定的除雾剂硅胶。
请勿使用硅树脂软膏	硅胶O形环上只能使用指定的硅树脂软膏，否则会引起O形环表面变形，导致渗水。
粘合剂	请勿使用粘合剂进行维修。如需维修请与经销商或OLYMPUS IMAGING CORP.指定的维修服务站联系。

- 请勿进行本使用说明书指示以外的操作，以及在指示以外的场所拆卸、改装和使用指定以外的配件。因进行上述行为而引起的拍摄失败或设备故障不在保修范围内。
- OLYMPUS IMAGING CORP.对数码照相机浸水事故不负任何责任。
- OLYMPUS IMAGING CORP.对使用时造成的任何事故（受伤或物品损坏）不给予任何赔偿。

# 目录

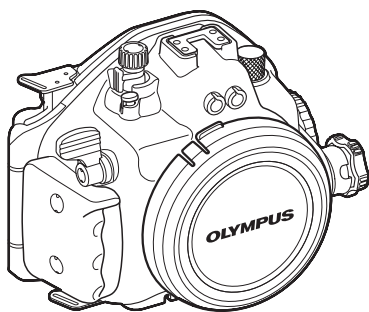
前言 .....	1
使用前请阅读以下条款 .....	1
安全注意事项 .....	1
关于电池 .....	3
如何防止渗水事故 .....	3
使用注意事项 .....	4
<b>1. 准备 .....</b>	<b>7</b>
检查包装盒中的内容 .....	7
部件名称 .....	8
安装镜头防水罩 .....	9
安装手带 .....	9
掌握基本操作 .....	10
把持防水机壳的姿势 .....	10
怎样按快门杆 .....	10
怎样使用模式拨盘 .....	10
怎样使用调焦按钮 .....	11
怎样使用主电源开关拨盘 .....	11
连接水下光纤电缆 .....	12
取下 TTL 连接器盖的方法 .....	12
关于 TTL 连接器部的清洁 .....	13
热靴电缆的安装方法 .....	13
照相机台的安装 / 拆卸方法 .....	14
<b>2. 防水机壳的预先检测 .....</b>	<b>15</b>
使用前的预先检测 .....	15
检查防水机壳的防水部 .....	15
预先检查 .....	15
<b>3. 装入数码照相机 .....</b>	<b>16</b>
检查数码照相机 .....	16
确认电池 .....	16
确认可拍摄图像数量 .....	16
取下数码照相机的手带和镜头盖 .....	16
取下数码照相机取景器的眼罩 .....	16
取下数码照相机的滤光器 .....	17
照相机的准备工作 .....	17
可装入哪些型号的数码照相机 .....	17
检查照相机的操作情况 .....	17
打开防水机壳 .....	17
将另售镜头防水罩所附带的调焦和聚焦齿轮安装在镜头上 .....	18
数码照相机安装于照相机台的方法 .....	19
使用带水下光纤电缆的 UFL-2 水下电子闪光灯 .....	19
使用带 TTL 电缆的电子闪光灯 .....	20
装入数码照相机 .....	21
插入硅胶 .....	24

检查装入状况.....	24
密封防水机壳.....	25
装入后的操作检测.....	26
进行最终检测.....	26
肉眼检查.....	26
最终检查.....	27
<b>4. 水中的拍摄方法.....</b>	<b>28</b>
怎样使用手带.....	28
小心手持机壳.....	28
确认您可在取景器或液晶显示屏上看到图像.....	28
轻按快门杆.....	28
<b>5. 拍摄后的处理方法.....</b>	<b>29</b>
擦干水滴.....	29
取出数码照相机.....	30
用清水清洗防水机壳.....	31
晾干防水机壳.....	31
<b>6. 防水功能的维护.....</b>	<b>32</b>
取下 O 形环.....	32
取下 O 形环的方法.....	32
清除沙粒、灰尘等.....	32
安装 O 形环.....	33
如何使用 O 形环软膏.....	33
更换消耗品.....	34
TTL 连接器和 TTL 电缆固定螺丝部的维护.....	34
TTL 连接器盖的维护.....	34
<b>7. 附录.....</b>	<b>35</b>
使用问答.....	35
规格.....	39

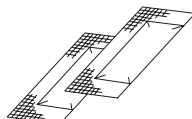
# 1. 准备

## 检查包装盒中的内容

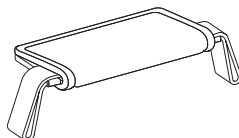
包装盒中的配件是否齐全？  
如配件有缺损请与经销商联系。



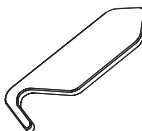
- 防水机壳本体  
(请检查O形环是否正常。)



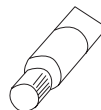
- 硅胶



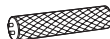
- 手带



- O形环卸载器



- 硅树脂软膏

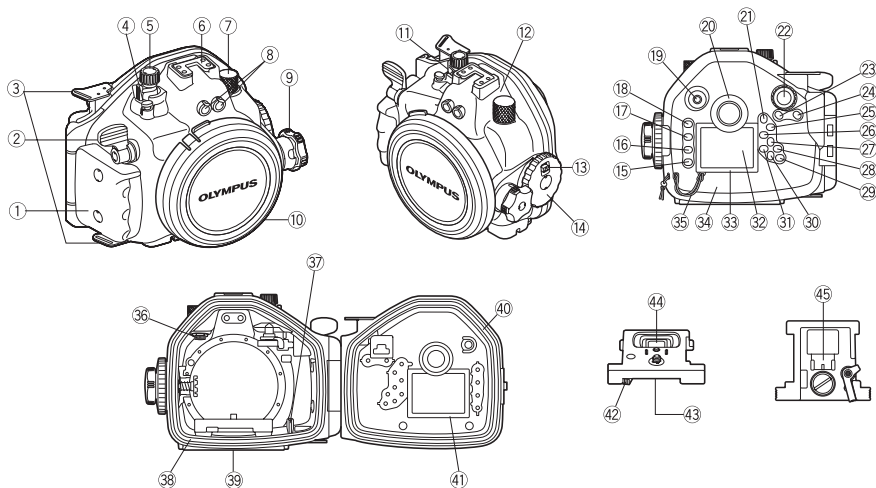


- 维护用适配器

- 使用说明书 (此书)
- 代理店名单 / 服务中心名单



## 部件名称



- |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| ① 把手              | *⑩ MENU按钮         | *⑩ 十字按钮 ◀         |
| *② 快门杆            | *⑪ 删除按钮           | ⑩ 液晶显示屏窗          |
| ③ 手带钩环            | *⑫ 播放按钮           | ⑩ 液晶显示屏遮光罩        |
| *④ 曝光补偿按钮         | ⑬ 排气阀             | ⑩ 后盖              |
| *⑤ 模式拨盘旋钮         | ⑭ 取景器             | ⑩ 液晶显示屏遮光罩扣带      |
| ⑥ 附件安装部           | *⑮ AEL/AFL按钮      | ⑩ 热靴电缆连接器部 (配有盖子) |
| ⑦ TTL电缆连接器部       | *⑯ 控制拨盘旋钮         | ⑩ 装载指示导轨          |
| ⑧ 光纤电缆插入口, 盖      | *⑰ Fn按钮           | ⑩ O形环 (POL-E05B)  |
| *⑨ 调焦拨盘           | *⑱ [AF] (AF目标) 按钮 | ⑩ 三脚架座            |
| ⑩ 机身盖             | *⑲ IS按钮           | ⑩ O形环 (POL-E05A)  |
| *⑪ 主电源开关拨盘        | *⑳ IO按钮           | ⑩ 内部液晶显示屏遮光罩      |
| ⑫ 前盖              | *㉑ 十字按钮 ▲         | ⑩ 照相机台锁扣          |
| ⑬ 滑动锁扣            | *㉒ 十字按钮 ▶         | ⑩ 照相机台            |
| ⑭ 开/关拨盘           | *㉓ 按钮             | ⑩ 眼罩存放空间          |
| *⑮ INFO (情报显示) 按钮 | *㉔ 十字按钮 ▼         | ⑩ 热靴盖存放空间         |

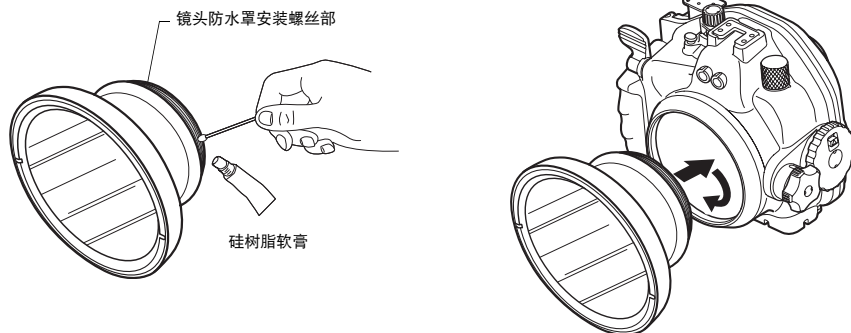
### 注:

带\*标记的防水机壳操作部与相应的数码照相机操作部相对应。操作防水机壳的操作部即可操作相应的数码照相机。关于此功能的详细内容, 请参阅数码照相机的使用说明书。

## 安装镜头防水罩

本产品适用于数码照相机的镜头，在防水机壳前装上镜头防水罩后可在水下使用。照相机安装在防水机壳内时，请将镜头防水罩与照相机镜头吻合。

- 将镜头防水罩安装于防水机壳时，请事先阅读镜头防水罩所附带的使用说明书。
- 将本产品附带的硅树脂软膏涂在标准镜头防水罩的O形环部以及防水机壳的镜头防水罩安装螺丝部。
- 将镜头防水罩沿防水机壳本体顺时针旋转，平稳嵌入。

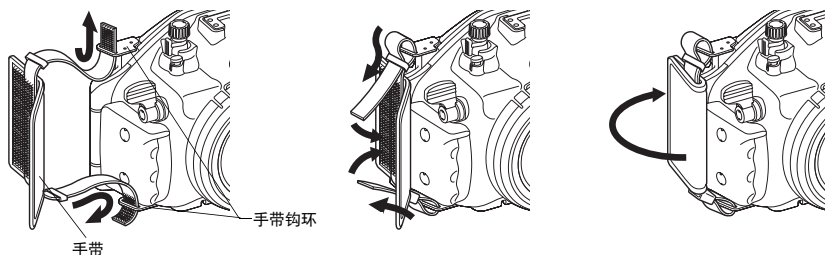


### ⚠ 注意：

防水机壳不能在水深超过40米处使用。即使镜头防水罩或其他设备能经受住超过40米的水深度，防水机壳本体却不能在水深超过40米处使用。

## 安装手带

将手带安装到防水机壳上。



### ⚠ 注意：

- 请按照上图所示正确安装手带。
- 手带用钩环在防水机壳本体的把手上下两侧。使用防水机壳前，请务必确认手带两侧的手带用钩环已安装牢靠。
- OLYMPUS IMAGING CORP. 对因错误安装而使手带脱落引起防水机壳跌落而造成的损失不负任何责任。

## 掌握基本操作

在装入数码照相机前，掌握防水机壳的基本操作。

### 把持防水机壳的姿势

双肘紧靠身体，并用双手将防水机壳固定在您可通过轻松地防水机壳的取景器观察影像的高度，通过防水机壳的取景器或液晶显示屏确认拍摄画面。

正确姿势



错误姿势



#### ⚠ 注意：

- 请勿用外力压镜头防水罩。
- 请注意勿用手指挡住镜头防水罩的镜头窗等。

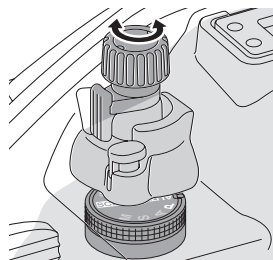
### 怎样按快门杆

请轻按快门杆以免相机晃动。



### 怎样使用模式拨盘

本防水机壳配有与安装在其内的数码照相机的模式拨盘相对应，并可在外部操作的模式拨盘。数码照相机装入防水机壳后，请务必在拍摄前确认模式拨盘的操作情况。

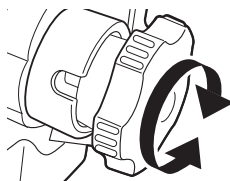


#### ⚠ 注意：

请确认模式拨盘旋钮是否被正确固定在数码照相机的模式拨盘上。数码照相机的模式拨盘的旋转范围是有限的。旋转防水机壳的模式拨盘旋钮时，请勿超过数码照相机的模式拨盘的旋转范围。

## 怎样使用调焦按钮

通过操作与内置数码相机调焦环和对焦环对应的防水机壳调焦拨盘，可使用数码照相机的调焦和手动对焦功能。



防水机壳的调焦拨盘可操作的镜头调焦环和对焦环，根据与数码相机安装的镜头而异。详情请参照另售的镜头防水罩附带的使用说明书。

镜头防水罩	对应镜头	调焦环	对焦环	备考
PPO-E01	14-45毫米	○	×	对焦仅限于AF侧。
	35毫米近拍	×	○*1	镜头的对焦环可360度操作。
PPO-E02	14-54毫米 11-22毫米	○	×	对焦仅限于AF侧。
PPO-E03	50毫米近拍	×	○*2	也可MF（手动），MF（手动）环的旋转范围为180度。
PPO-E03 +PPO-E01	50毫米近拍 +EC14	×	×	对焦仅限于AF侧。
PPO-E04 +PER-E02	7-14毫米	○	×	对焦仅限于AF侧。
PPO-E04	8毫米 Fisheye	×	○*3	镜头的对焦环可360度操作。
PPO-E05	14-42毫米	○	×	对焦仅限于AF侧。

\*1. 需要另售的对焦齿轮PPZR-E04。

\*2. 使用另售的PPZR-E04，镜头的对焦环可360度操作。

\*3. 需要另售的对焦齿轮PPZR-E05。

截止于2008年6月

## 怎样使用主电源开关拨盘

操作本防水机壳的主电源开关拨盘，设定照相机电源的开/关。



### ⚠ 注意：

数码相机在经过一段时间不做任何操作，会进入休止模式（停止状态），停止运作。数码相机可设定进入休止模式的时间。

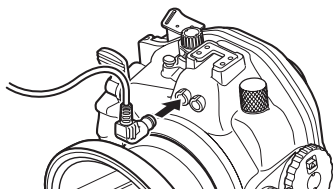
要解除休止模式（变为运作状态），请按快门按钮等任何操作按钮。

有关详细内容请参考数码相机使用说明书。

## 连接水下光纤电缆

使用水下光纤电缆（选购）将单独可用的UFL-2水下闪光灯连接至防水机壳，请遵照以下步骤。

- 取下光纤电缆插入口的盖子。
- 将水下光纤电缆插头完全插入光纤电缆插入口。



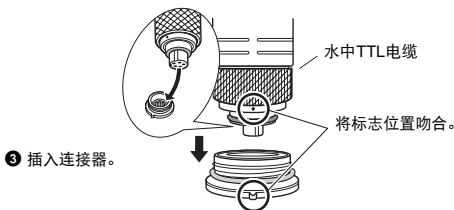
## 取下TTL连接器盖的方法

使用水下TTL电缆（选购）将单独可用的水下闪光灯或其他产品连接至防水机壳，以进行TTL闪光灯拍摄，按如下所述取下TTL连接器盖。

- ① 取下防水机壳本体的TTL连接器盖。



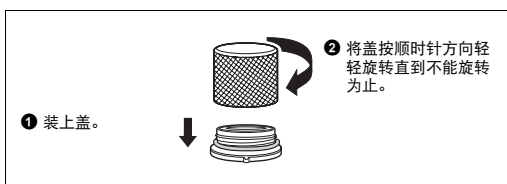
- ② 将水中TTL电缆(选购)与防水机壳上的TTL连接器连接。



## ■ TTL连接器盖安装于防水机壳本体时

确认盖内侧以及TTL连接器部的O形环没有异物，将盖按顺时针方向轻轻旋转，直到不能旋转为止，安装完毕。

确认O形环



**⚠ 注意:**

如果TTL连接器盖没有盖严,可能会造成渗水。请将盖按顺时针方向轻轻旋转直到不能旋转为止。请将TTL电缆固定用螺丝按顺时针方向轻轻旋转。用强力强行旋紧有旋不开的可能。

### 关于TTL连接器部的清洁

如果TTL电缆与TTL电缆连接器的固定螺丝部相连,电缆与连接器的连接或会切断。为了防范于未然,请在本产品螺丝部涂上本产品附带的硅树脂软膏。详情请参阅本使用说明书的“TTL连接器盖的维护”(第34页)

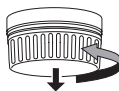
**⚠ 注意:**

万一,TTL电缆的固定螺丝部旋不开时,不要用强力,请与本公司服务中心联系。

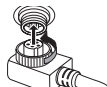
### 热靴电缆的安装方法

用本防水机壳进行TTL闪光灯拍摄时,用热靴电缆(选购)将防水机壳本体与照相机的热靴部连接。

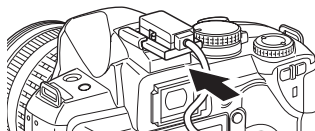
- ① 将防水机壳内侧的热靴电缆连接器部的盖按逆时针方向旋转取下。



- ② 热靴电缆的连接器插入防水机壳连接器后,按顺时针方向旋转连接器螺丝,直到不能旋转为止,牢靠固定。



- ③ 热靴电缆的热靴插入照相机的热靴。可将照相机上取下的热靴盖存放在照相机台中。有关详情,请参阅本说明书的“数码照相机安装于照相机台的方法”(第19页)。



- ④ 不使用热靴电缆时,将热靴电缆盖安装到防水机壳内侧的连接器部,并按顺时针方向旋转直到不能旋转为止,牢靠固定。



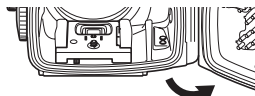
**⚠ 注意:**

热靴电缆的连接器插入防水机壳的连接器时,请务必在照相机从防水机壳中取出后进行。

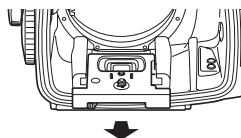
## 照相机台的安装 / 拆卸方法

本防水机壳前盖侧的照相机台乃为安装使用的数码照相机而设。

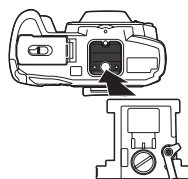
- ① 滑动并握住防水机壳的滑动锁扣并打开通 / 关拨盘，然后开启后盖。



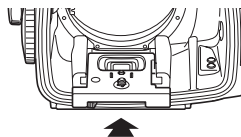
- ② 将照相机台锁扣滑动至左侧，解锁照相机台。向后拉照相机台。



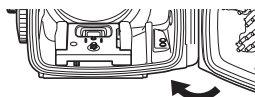
- ③ 将照相机台的螺丝旋紧入照相机的三脚架螺丝孔，以便装入防水机壳。详情请参阅本使用说明书的“数码照相机安装于照相机台的方法”（第19页）。



- ④ 将照相机台慢慢嵌入设定在本防水机壳前盖侧的照相机台安装部。  
将照相机台锁扣滑动至右侧，锁定照相机台。



- ⑤ 轻轻地关闭防水机壳后盖并旋紧开/关拨盘。



### ⚠ 注意：

照相机台未完全嵌入前，关上防水机壳后盖会损坏防水机壳及照相机。

## 2. 防水机壳的预先检测

### 使用前的预先检测

本防水机壳在生产和装配时实行了严格的质量控制和功能检测。而且所有产品都经水压测试器测试，确保产品符合设计规范。

但如果受到运输、存放环境和维护状况等影响，防水功能可能受损。

潜水前请务必实施下述预先检测和装入照相机后的防水测试。

#### 检查防水机壳的防水部

检查本防水机壳的防水部各处。

- ① 防水机壳确实装有O形环，并有滑动锁扣和开/关拨盘保护。
- ② 另售的镜头防水罩安装于防水机壳本体，防水机壳本体与镜头防水罩部间确实装有O形环，防水机壳和镜头防水罩上安装正确。
- ③ TTL连接器盖上确实装有O形环，螺丝将盖与连接器牢靠连接。

#### 预先检查

- ① 数码照相机装入防水机壳前，将空的防水机壳浸入预定水位确认有无渗水。
- ② 引起渗水的主要原因如下。
  - 忘记安装O形环
  - O形环部分或全部脱出环槽。
  - O形环损坏、破裂、老化或变形。
  - O形环、O形环槽、前盖部O形环接触面粘有沙粒、纤维、头发等异物。
  - 各环槽、O形环接触面内有损伤。
  - 手带和硅胶被关上的防水机壳卡住。

**检查了上述各项之后实施测试。**

#### 注意：

- 检测是否渗水的最适当的方法是浸到实际使用时将会潜到的水深处。如有困难则在无水压的浅水区检测。请不要觉得麻烦，务必进行这项检测。
- 如果通过预先检查后，在正常操作下仍然渗水，请与经销商或奥林巴斯维修服务站联系。



## 3. 装入数码照相机

### 检查数码照相机

请在装入防水机壳前检查数码照相机。

#### 确认电池

因在水下拍摄时用液晶显示屏确认拍摄图像，并对拍摄后的图像进行确认等，电池寿命会缩短。请确认电池有足够电量。

#### ⚠ 注意：

为避免因电量耗尽而失去拍摄机会，请在每次潜水前换上充足电的电池。

#### 确认可拍摄图像数量

请确认存储卡剩有足够的可拍摄图像数量。

#### 取下数码照相机的手带和镜头盖

确认数码照相机上未装有手带和/或镜头盖。如果装有这些物件，务必将其取下。

#### ⚠ 注意：

- 不取下手带和镜头盖而装入数码照相机，会因防水机壳不能密封而造成渗水。
- 取下手带和镜头盖时，请充分注意握持数码照相机。万一，因数码照相机掉落等而造成损失，本公司不负任何责任。

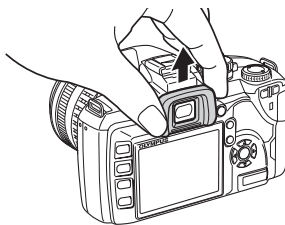
#### 取下数码照相机取景器的眼罩

可以通过本防水机壳的取景器或液晶显示屏确认拍摄画面。

为了使防水机壳取景器看得清楚，取下数码照相机的取景器眼罩后将数码照相机装入防水机壳。

可将照相机上取下的眼罩存放在照相机台中。

有关详情，请参阅本说明书的“数码照相机安装于照相机台的方法”（第19页）。



#### ⚠ 注意：

如果在眼罩未取下且防水机壳后盖关闭的情况下在防水机壳中装入数码照相机，则取景器会突出。取下眼罩，然后推入取景器。

## 取下数码照相机的滤光器

数码照相机的镜头上装有滤光器时，取下滤光器后，将数码照相机装入防水机壳。

### ⚠ 注意：

如果数码照相机的镜头上装有滤光器，不能装入防水机壳中。装入前请务必取下滤光器。

## 照相机的准备工作

### 可装入哪些型号的数码照相机

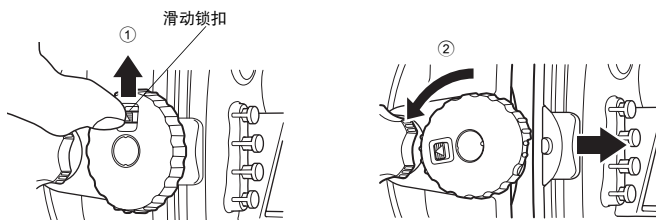
本产品（PT-E05）专用于E-520数码照相机。

### 检查照相机的操作情况

请根据数码照相机的使用说明书确认操作。

## 打开防水机壳

- ① 向箭头方向 (①) 滑动并握住滑动锁扣并逆时针 (②) 转动开 / 关拨盘。
- ② 将开 / 关拨盘转至无法继续转动的位置。
- ③ 轻轻地开启防水机壳的后盖。



### ⚠ 注意：

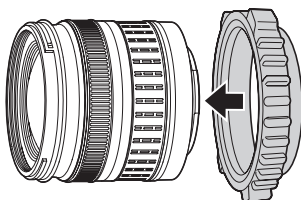
请勿在转动开 / 关拨盘时施加过度的力。否则可能损坏拨盘。

## 将另售镜头防水罩所附带的调焦和聚焦齿轮安装在镜头上

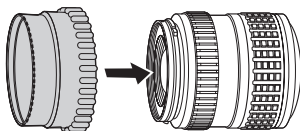
为了操作数码相机镜头的焦距及手动对焦，将另售的镜头防水罩附带的调焦齿轮和聚焦齿轮安装于镜头的调焦环及聚焦环上。

关于齿轮的详细安装方法、请参照另售的镜头防水罩的使用说明书。

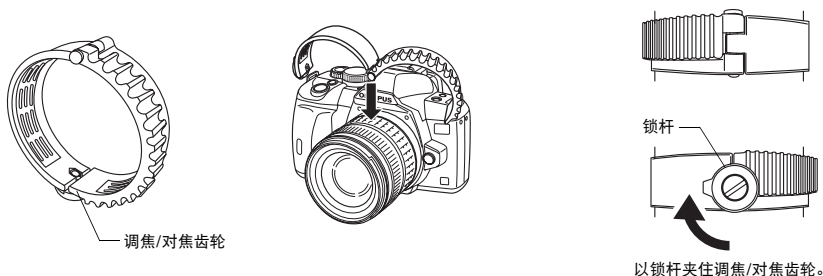
- [例1] 将PPO-E05所附带的14-42毫米的调焦齿轮安装到镜头上  
详情请参照PPO-E05的使用说明书。



- [例2] 将另售的调焦/对焦齿轮（PPZR-E03/E04/E05）安装到镜头上  
详情请参照调焦/对焦齿轮的使用说明书。



- [例3] 将配备的调焦/对焦齿轮安装到PPO-E01/E02/E03



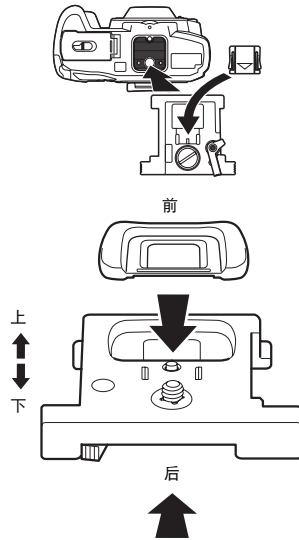
### ⚠ 注意：

- 请确认锁杆牢固地夹住调焦齿轮。
- 关于调焦齿轮安装在镜头上的正确位置的详细内容，请参照另售的镜头防水罩附带的使用说明书。

## 数码照相机安装于照相机台的方法

为了使数码照相机装入本防水机壳，将数码照相机安装于本防水机壳前盖侧内部设置的照相机台。

- ① 可将数码照相机的眼罩和热靴盖存放在照相机台中。
- ② 将数码照相机底部的三脚架座部与照相机台安装。安装时，使用数码照相机的三脚架孔。
- ③ 照相机台有上下和前后之分。为了避免安装错误，请参考右图。



## 使用带水下光纤电缆的UFL-2水下电子闪光灯

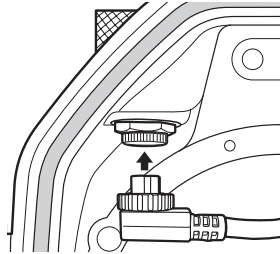
- ① 将照相机的RC模式设为ON，从而激活照相机的内置闪光灯。
- ② 在防水机壳中装入照相机且使照相机的内置闪光灯突出。

有关UFL-2的操作，请参考UFL-2使用说明书。

## 使用带TTL电缆的电子闪光灯

要用TTL电缆将电子闪光灯安装到此机壳上，如下所述，将热靴电缆连接到照相机以及此机壳前盖侧的热靴电缆连接器。请注意安装外部电子闪光灯和机壳时无法使用照相机的内置闪光灯。请务必将照相机的自动弹出功能设定为OFF（关），以防内置闪光灯自动弹出。

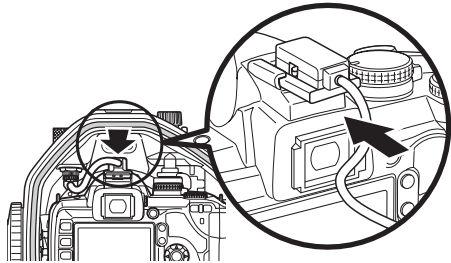
- ① 将照相机装入机壳之前，将热靴电缆的连接器连接到机壳的热靴电缆连接器。



- ② 将照相机的自动弹出功能设定为OFF（关）。此照相机的内置闪光灯设计为任何场景模式的拍摄过程中，在遇到光线不足或背光情况时自动弹出，AUTO或水中模式除外。必须更改此一设置以防止这种情况。

MENU ► [f] ► [f] FLASH ► [自动出现]  
[关]: 内置闪光灯不会自动弹出。

- ③ 在开启照相机之前，将电子闪光灯设定为ON（开）。  
使用电子闪光灯时，务必在开启照相机之前打开它。  
否则，如果照相机的自动弹出设定为ON（开）并且照相机设定为AUTO或水中模式外的其他场景模式，在打开电子闪光灯之前开启照相机将导致照相机的内置闪光灯自动弹出。始终在开启照相机之前打开电子闪光灯。
- ④ 将照相机装入机壳，然后将热靴电缆连接到照相机。



### ⚠ 注意:

- 关于照相机功能设定的详细内容，请参阅照相机的使用说明书。
- 如果热靴电缆连接到照相机时照相机的内置闪光灯弹出，它会干扰热靴电缆-将它切断或造成连接故障。
- 使用非奥林巴斯制造商提供的被动型防水闪光灯时，请首先弹出照相机的内置闪光灯，然后将它装入机壳。
- 一旦将照相机装入机壳并且关闭滑动锁扣和开/关拨盘完成机壳密封后，将无法再弹出或收回照相机的内置闪光灯。
- 将另售的电子闪光灯用于机壳时，需要支架将电子闪光灯安装到此机壳上。

## 装入数码照相机

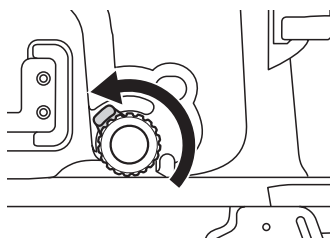
确认下列事项，正确将数码照相机装入防水机壳。

- 数码照相机的电源为OFF（关闭）。
- 照相机媒体（xD-Picture Card或CompactFlash）是否装入照相机？
- 电池已充分充电。
- 数码照相机的手带、镜头盖和滤光器已取下。
- 本防水机壳附带的照相机台被固定于数码照相机底部的三脚孔。
- 数码照相机取景器的眼罩已取下。
- 数码照相机的镜头已装有调焦齿轮及聚焦齿轮。

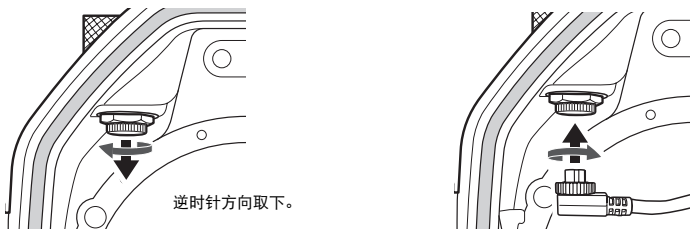
- ① 为了不使本防水机壳的调焦拨盘和模式拨盘（主电源开关拨盘也同时提上）阻碍数码照相机的装入，将其拉出。



这时，将主电源开关拨盘方向如下图所示吻合位置。



- ② 当使用带TTL电缆的电子闪光灯时，请取下热靴连接器上的TTL电缆连接器盖（位于前盖内侧的左上角）并将TTL电缆连接到连接器。

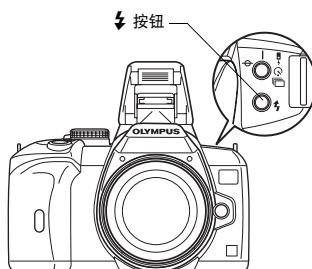


Cs

⚠ 注意：

当热靴连接器用固定螺丝旋入时，请将防水机壳本体反向旋入。请充分注意勿使防水机壳本体掉落。

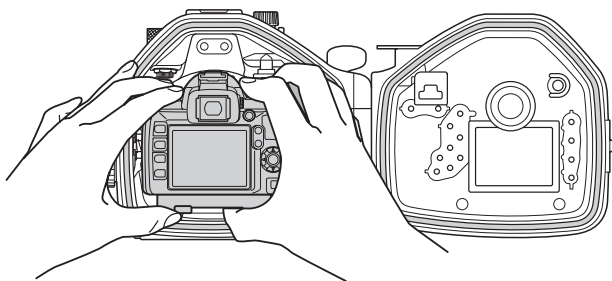
- ③ 使用非奥林巴斯制造商提供的被动型闪光灯时，请按照相机上的 ⚡ 按钮弹出内置闪光灯。



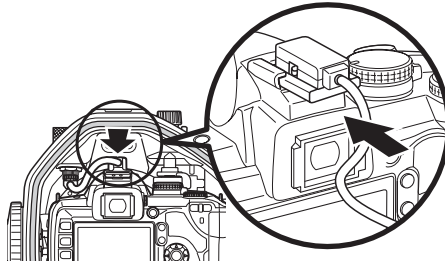
**⚠ 注意：**

将照相机装入机壳之前，应弹出内置闪光灯。密封机壳后，无法从机壳外弹出内置闪光灯。要在密封机壳后弹出闪光灯，请将照相机的自动弹出功能设定为ON（开），将照相机设定为AUTO和水中模式外的场景模式。将照相机对准拍摄物体并半按快门按钮，此时会自动弹出内置闪光灯。

- ④ 将装有数码照相机的照相机台，安装到数码照相机与防水机壳共同使用的照相机台安装部。此时，请勿用强力，在确认数码照相机未与防水机壳内部的配件相刮后，平稳安装。



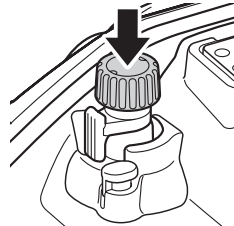
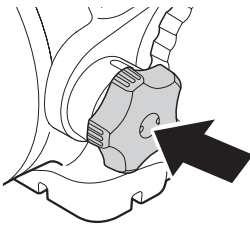
- ⑤ 使用带TTL电缆的外部电子闪光灯时，请将热靴电缆连接到照相机的热靴并将照相机的自动弹出功能设定为OFF（关）。



**⚠ 注意：**

确认照相机的自动弹出设定后，请务必关闭照相机。

- ⑥ 轻轻按下本防水机壳的调焦拨盘和模式拨盘，确认使用调焦拨盘是否能顺畅调焦、操作主电源开关拨盘是否能打开或关闭数码照相机的电源和用操作模式拨盘是否能操作照相机的模式拨盘。



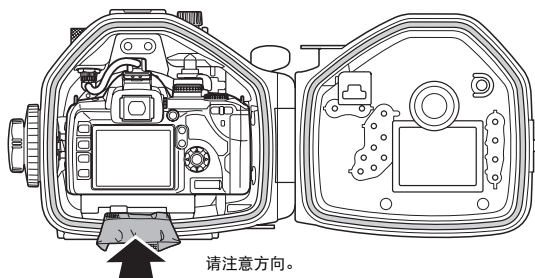
**⚠ 注意：**

- 装入数码照相机前，通过确认另售的镜头防水罩的使用说明书，检查镜头的调焦环、聚焦环与调焦齿轮、聚焦齿轮的安装和本防水机壳安装的调焦环的位置是否正确。
- 如果安装在镜头的调焦齿轮、聚焦齿轮和本防水机壳侧的调焦拨盘齿轮、未正确吻合，不能调焦和聚焦。另外，即使齿轮相吻合，装入数码照相机时，镜头的调焦和聚焦范围有可能被限制。请在充分确认另售的镜头防水罩附带的使用说明书的基础上正确安装。



## 插入硅胶

密封防水机壳前，请务必把硅胶袋插入照相机台底部与防水机壳内部之间以防雾。将硅胶袋的边向下折并将其横向插入。



### ⚠ 注意：

- 必须按指定方向把硅胶袋完全插入指定位置。如弄错方向，密封防水机壳时硅胶袋会被卡住引起渗水。
- 如果未完全装入硅胶袋即试图密封防水机壳，硅胶袋将被O形环卡住并引起渗水。
- 使用过的硅胶吸湿功能会减弱。建议您在每次开关防水机壳时更换硅胶。

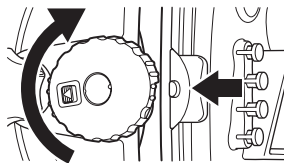
## 检查装入状况

密封防水机壳前，按下述各项做好最终检查。

- 被装入的数码照相机调焦拨盘是否能正确发挥作用。
- 硅胶是否完全插入指定的位置。
- 各O形环和其接触面是否附有异物。
- O形环是否安装正确。
- 镜头防水罩是否被正确安装。
- TTL连接器盖是否没有松弛被正确安装。
- 是否可开关照相机的电源。
- 照相机的模式拨盘是否可以操作。
- 使用带TTL电缆的外部电子闪光灯时，请检查是否正确连接热靴电缆并且照相机的自动弹出功能设定为OFF（关）。
- 使用带水下光纤电缆的UFL-2水下电子闪光灯或使用非奥林巴斯制造商提供的被动型闪光灯时，照相机的内置闪光灯是否已弹出。

## 密封防水机壳

- ① 轻轻关闭后盖（确保O形环未滑出槽外）。
- ② 顺时针转动开 / 关拨盘。
  - 当滑动锁扣的位置位于顶部时，即密封防水机壳。



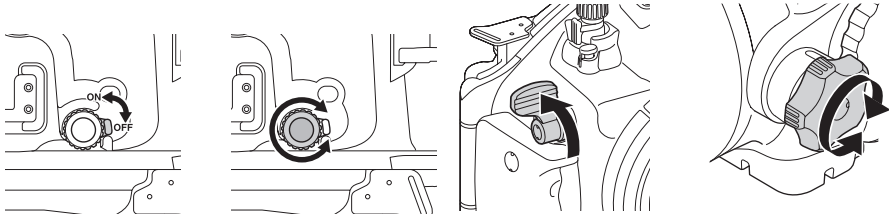
**⚠ 注意：**

如果未完全转动开 / 关拨盘，则无法密封防水机壳并可能发生渗水。

## 装入后的操作检测

密封防水机壳后，对照相机是否能正确操作进行最终检测。

- 操作防水机壳的主电源开关拨盘，是否可以开/关照相机的电源。
- 操作防水机壳的模式拨盘旋钮，是否可以正确切换照相机的模式。
- 操作防水机壳的快门杆，是否可以操作照相机的快门。
- 操作防水机壳的调焦拨盘，是否可以操作镜头的焦距。
- 其他，操作防水机壳的各操作按钮，是否可以操作照相机。



### ⚠ 注意：

- 照相机不能正确操作时，请参照本使用说明书的“检查数码相机”（第16页），重新安装照相机。
- 照相机装入防水机壳后，请确认模式拨盘的操作情况。  
不能操作时，有可能是防水机壳的模式拨盘没有被正确固定在照相机的模式拨盘上。请正确设置。

## 进行最终检测

### 肉眼检查

密封好防水机壳后，用肉眼检查防水机壳的前盖、后盖的密封部位以及防水机壳本体和镜头防水罩安装部位的周围，确认O形环没有扭曲或脱出槽外，并且没有夹住异物。

### ⚠ 注意：

头发、纤维或其它细小物体等虽然不明显，但会引起渗水。请特别注意。

## 最终检查

以下详述装入照相机后如何进行最终检查。这是解决您担心渗水的唯一方法!请务必进行此项检查。此检查可在水桶或浴缸中简单进行。

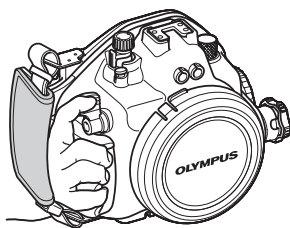
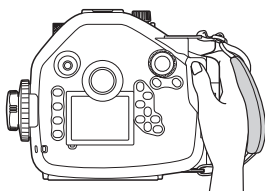
所需时间为5分钟。

简单浸水检查	图示	提示
① 慢慢放入水中。		由于防水机壳是透明的，如有水渗入能清楚地看见。
② 首先浸入3秒钟。		如果O形环有故障，3秒内即会进水。确认是否有空气泡从盖子间冒出。请仔细检查。
③ 检查是否有水进入内部。		拿出水面，检查底部是否有水。是否从内部有水滴下。
④ 下一步，浸入水中30秒钟。		仔细检查是否有气泡! 只做观察，不要做任何操作。
⑤ 检查是否有水进入内部。		拿出水面，检查底部是否有水。请仔细确认。
⑥ 浸水3分钟后检查。		仔细检查是否有气泡! 操作常用钮，仔细检查是否有气泡! 如果仍无进水，则一切完好!
⑦ 这是最终检查。检查硅胶是否变潮湿?		这点非常重要! 检查硅胶是否变潮湿? 请仔细检查! 由于内部是可视的，因此可简单地确认内部是否进水!
⑧ 如无任何地方渗水，一切就绪。		现在一切就绪。 准备潜水吧!

## 4. 水中的拍摄方法

### 怎样使用手带

将安装于本防水机壳的手带穿到手腕，用右手把持本体。



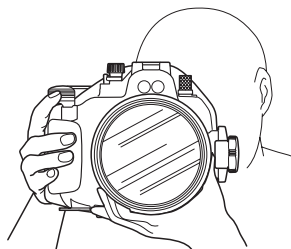
**注意：**

如果使用为E-520度身定制的水中拍摄设置，即可轻松享受水中拍摄。

### 小心手持机壳

确认您可在取景器或液晶显示屏上看到图像

可使用取景器或液晶显示屏确认图像。使用液晶显示屏确认图像时，按 **IO** 按钮使用“即时查看”功能。



轻按快门杆

按快门杆时，用双手拿住机壳，然后轻按快门杆防止照相机抖动。



**注意：**

- 拍摄快速移动的物体时，建议使用取景器。
- 使用“即时查看”功能时，拍摄对象最多可放大7/10倍。

Cs

## 5. 拍摄后的处理方法

### 擦干水滴

拍摄完毕回到岸上后，擦干防水机壳上的水滴。用压缩空气或无纤维丝脱落的软布仔细擦去前后盖接缝、快门杆、把手、开/关拨盘上的水滴。

 注意：

- 特别是水滴留在防水机壳的前后盖之间时，水滴容易在打开防水机壳时进入其内部。请特别仔细地擦干水滴。
- 打开防水机壳和装卸镜头防水罩时，请充分注意勿让头发或身上的水滴落进防水机壳内部或照相机上。
- 打开防水机壳和装卸镜头防水罩时，请确保双手或手套上无沙粒或纤维等异物。
- 请勿在沙粒或水滴飞溅的地方开关防水机壳和装卸镜头防水罩。在更换电池或存储卡等无法避免的情况下，请支起遮蔽物进行操作，并注意勿溅到沙粒和水滴。
- 手上沾有海水时注意不要触摸数码相机和电池。

 注意：

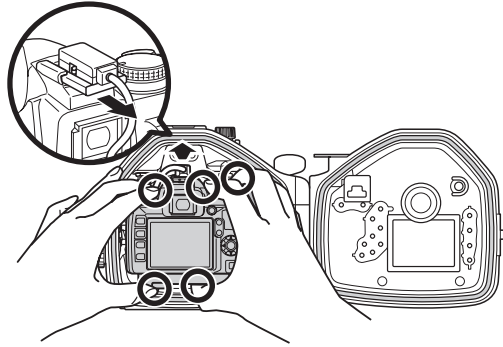
请预先将一块毛巾用清水浸湿后置于一塑料袋中，以便在操作前擦净手和手指上的盐份。

## 取出数码照相机

首先，打开本防水机壳的开/关拨盘，小心打开后盖。取下后盖后，拉出调焦拨盘和模式拨盘，慢慢用双手取出安装在其内的数码照相机。

取出数码照相机的顺序，按本使用说明书的“装入数码照相机”（第21页）相反顺序进行。

- ① 转动本防水机壳上的开/关拨盘。
- ② 如果热靴电缆仍与照相机相连，请取下它，然后取下机壳的调焦拨盘和模式拨盘，这样它们不会影响您取下照相机，最后取出照相机。



### ⚠ 注意：

- 打开防水机壳时，请务必使O形环面向上。如果在O形环向下时打开，容易使灰尘等异物粘到O形环或其接触面上，可能造成下次潜水时渗水。
- 有关储存图像的方法，请参阅数码照相机的使用说明书。
- 从防水机壳中取出数码照相机时，必须拉出防水机壳的调焦拨盘和模式拨盘，并确认未与数码照相机相刮后取出。如果强行取出数码照相机，有可能造成本产品和数码照相机的损坏。

## 用清水清洗防水机壳

使用完毕后，请把空防水机壳再次密封，并尽快地用清水充分清洗。  
在海水中使用过后，将防水机壳浸入清水中几分钟，以有效地清除其盐份。

 注意：

- 当防水机壳局部受到高压的冲击时，有可能造成渗水。用清水清洗防水机壳前请取出安装在内数码照相机。
- 在清洗时请在水中操作快门杆等各种按钮以清除粘在其轴杆上的盐份。绝对不要拆解开来清洗。
- 盐份在机壳上干燥，可能会削弱其功能。请务必在使用后马上洗净所有盐份。

## 晾干防水机壳

用清水清洗后，使用无任何盐份和无纤维丝脱落的软布擦干水滴并在阴凉通风处晾干。

 注意：

请勿使用电风筒吹干，也不要将防水机壳直接暴露于阳光下，因为这可能会加速防水机壳的老化和变形以及O形环的老化而导致渗水。  
擦拭防水机壳时请注意不要留下刮痕。



## 6. 防水功能的维护

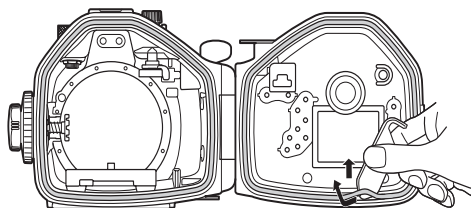
O形环是消耗品。在每次使用之前请实施适当的检修。忽视此步骤有可能造成渗水。

### 取下O形环

打开防水机壳，取下安装于防水机壳的O形环。

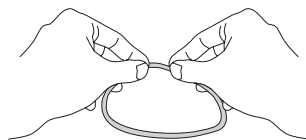
#### 取下O形环的方法

- ① 将O形环卸载器插入O形环和O形环槽壁之间。
- ② 在O形环下移动插入卸载器的前端。（请小心不要让O形环卸载器的前端损伤O形环槽。）
- ③ 在O形环脱出O形环槽时用手指将其拉出防水机壳外。

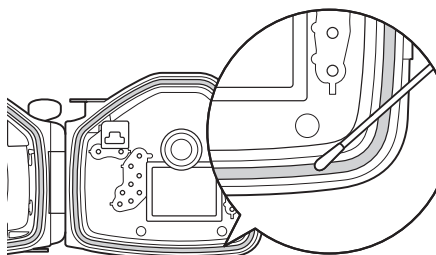


### 清除沙粒、灰尘等

清除O形环上肉眼可见的灰尘后，可用指尖触压O形环整个圆周来检查是否粘有沙粒等异物以及是否有损坏和破裂。



使用不容易脱落纤维丝的干净布、或不容易起球的棉棒等清除各O形环槽中的异物。并以同样方法清除防水机壳O形环各接触面的沙粒和灰尘。







#### ⚠ 注意：

- 使用铅笔等类似尖锐物卸载O形环或清洁O形环槽内部时，可能损坏O形环和防水机壳并造成渗水。
- 当用指尖检查O形环时，注意不要拉扯O形环。
- 请勿使用酒精、稀释剂、苯类等有机溶剂或化学清洁剂等清洗O形环。使用这些化学试剂有可能损坏O形环并加速其老化。

## 安装O形环

确定没有异物后，在O形环上薄薄地涂上一层附带的O形环软膏并将O形环嵌入O形环槽。此时，请注意不要让O形环从槽中脱出。

## 如何使用O形环软膏

① 将奥林巴斯专用软膏涂至每个O形环。		确认手指和O形环上未粘有灰尘，然后把硅树脂软膏挤到手指上，挤出约5毫米长。（5毫米长的硅树脂软膏为适量。）
② 把硅树脂软膏涂布到全体。		用3根手指象夹东西一样把涂在手指上的硅树脂软膏涂遍O形环全体。请注意不要用力拉扯O形环。
③ 检查有无伤痕和凹凸处。		确认硅树脂软膏已涂布在全体，用手感和目测检查上面是否有伤痕或凹凸处。如发现伤痕请务必将其换成新品。
④ 把硅树脂软膏涂布到接触面。		残留在手指上的硅树脂软膏用来清除防水机壳接触面或补充涂布。

### ⚠ 注意：

- 在拍摄过程中打开防水机壳更换电池或存储卡时，请务必进行防水功能维护。忽视此步骤有可能造成渗水。
- 长时间不使用时，为防止变形，请将O形环从槽中取出，薄薄地涂一层硅树脂软膏后保存于干净的塑料袋等物中。
- 如果防水机壳干燥后仍粘有盐份，可能会损害防水机壳的功能。请务必在使用后马上洗净所有盐份。

## 更换消耗品

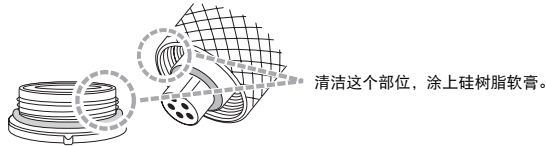
- O形环是消耗品。不论防水机壳使用过多少次，建议至少每年更换一次新品。
- O形环因使用环境和存放环境而加速老化。如果未满一年O形环损坏、出现破裂及失去弹性，也请立即更换。

### ⚠ 注意：

请使用奥林巴斯公司原装的硅树脂软膏、硅胶和O形环。这些产品在奥林巴斯维修服务站有售。

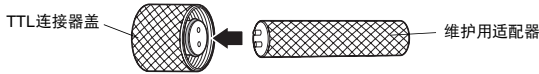
## TTL连接器和TTL电缆固定螺丝部的维护

TTL连接器与TTL电缆连接时，固定用螺丝部如不及时进行维护，会残留有海水中的成分结晶，引起连接而使螺丝无法旋开。  
在海水中使用后，应尽快用棉棒清除干燥后螺丝上残留的盐份，请涂上大量本产品附带的硅树脂软膏。

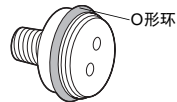


## TTL连接器盖的维护

将TTL连接器盖从本体上取下时，必须防水机壳侧的O形环。  
使用维护用适配器，取出TTL连接器盖内的O形环部分。



- ① 适配器的触点与盖侧的孔吻合后相嵌。
- ② 按逆时针方向旋转适配器，取下O形环部分。
- ③ 取下O形环部分的O形环后清洁O形环槽，在O形环上再次涂上硅树脂软膏后装到O形环部分上。



\* 按取出O形环部分相反的顺序将TTL连接器盖安装于本体。

## 7. 附录

### 使用问答

---

问1: : 适用于哪些数码照相机?

答1: : 本产品 (PT-E05) 专用于E-520数码照相机。

问2: : 仅使用本防水机壳是否可在水中拍摄?

答2: : 在水中拍摄时,除了本防水机壳,使用的镜头所对应的另售标准镜头防水罩是必需品。

问3: : 把数码照相机装入防水机壳时有哪些注意事项?

答3: : 装入数码照相机时请注意以下事项。

- ① 请检查数码照相机中的电池电量是否充足。
- ② 请确认存储卡中可拍摄图像的数量。  
请使用空间充裕的存储卡存储要拍摄的所有照片。这可以将开关机壳的次数降至最低。
- ③ 检查数码照相机的镜头上是否正确安装着调焦齿轮和对焦齿轮。
- ④ 请确认使用带TTL电缆的外部闪光灯时,数码照相机连接有热靴电缆。
- ⑤ 请将手带、镜头盖、滤镜和眼罩从数码照相机上取下。  
如数码照相机上装有这些物件,将使防水机壳密封不完全,而造成渗水。
- ⑥ 密封防水机壳前请确认各O形环被正确安装。
- ⑦ 请确认各O形环接触面无灰尘、头发等异物。
- ⑧ 插入硅胶以除雾。请使用奥林巴斯防水机壳专用硅胶。
- ⑨ 请确认密封机壳的开/关拨盘、镜头防水罩安装部和TTL连接器盖已扣紧或安装到位。

问4: : 使用和存放防水机壳时有哪些注意事项?

答4: : 请特别注意以下事项:

- ① 防水机壳从外侧向O形环接触面重压或机壳被扭曲时,防水功能可能受损而造成渗水。
- ② 请避免在以下场所使用、放置或存放防水机壳,否则可能会造成运转失灵和故障。
  - 直接暴露于阳光下或放置于车中等会达到高温的场所,极端的低温场所和温度变化非常大的场所
  - 有烟火的场所
  - 有挥发性物质的场所
  - 有震动的场所
- ③ 照相机装入防水机壳后,请避免进行以下操作,否则将引起防水机壳及其内置照相机的故障或破裂。
  - 撞击其它物品
  - 跌落
  - 置于重物下
- ④ 如果长时间不使用,可能会因发霉而导致故障。使用前请确认所有操作部件的运作情况进行预先检查和最终检测。

问5：： 开关防水机壳时有那些注意事项？

答5：： 请特别注意以下事项：

- ① 请勿在有沙粒、水滴飞溅的环境下开关。
- ② 请务必擦去前后盖缝隙、带扣等凹凸部位上的水滴，否则在开关防水机壳时水滴可能进入其内部。
- ③ 打开防水机壳时请注意勿将头发或身上的水滴入防水机壳内或照相机上。
- ④ 请在打开防水机壳时检查O形环及其接触面，确认没粘有沙粒、纤维等异物。请同样确认防水机壳和镜头防水罩的O形环面。
- ⑤ 请勿用沾有海水的手触摸相机和存储卡。
- ⑥ 如果在拍摄时发现水滴或其它渗水征兆，请立即停止潜水，遵照正确的水中呼吸器潜水步骤后，再次进行渗水检查，确保无渗水。如果照相机潮湿，请仔细擦干水分并确认其运作状况。

问6：： 使用完毕后如何处理防水机壳？

答6：： 使用完毕后，请尽快取出照相机并用清水清洗防水机壳。在海水中使用后，请将防水机壳浸入清水中一段时间以有效清除盐份。在水中操作按钮和控制杆以清除粘在其轴杆上的盐份。用没有盐份的干布仔细擦干水分并在阴凉处晾干。请勿使用电吹风等热风吹干，或将其直接置于阳光下晒干。暴露于高温或阳光直射下可能会造成机壳变形、褪色和破裂以及O形环老化。用不残留纤维丝的软布擦拭机壳内部。取出O形环，仔细擦净盐份、沙粒、灰尘等。并用同样的方法清洁O形环槽和O形环接触面，然后擦干。如果使用尖锐物将O形环从O形环槽中取出可能会损坏O形环而造成渗水。请务必使用随附的O形环卸载器取出O形环。

问7：： 如何检查渗水？

答7：： 请进行预先检测和装入相机后的最终检查来确认。把未装入照相机的防水机壳沉入预定水位进行预先检查是最精确的检查方法。如果有困难，在水深1米处或浴缸内进行检查也是安全的方法。最终检查同样可在浴缸或水桶中进行。

问8：： 什么原因会造成浸水？

答8：： 造成渗水的主要原因如下，请仔细检查。

- ① 忘记安装O形环
- ② O形环部分或全部从槽中脱出。
- ③ O形环损坏、老化或变形
- ④ O形环上有沙粒、纤维、头发等异物
- ⑤ O形环槽上、O形环接触面附有沙粒、纤维、头发等异物。
- ⑥ 密封防水机壳时卡住手带、硅胶袋。
- ⑦ 从船上将防水机壳投入水中，手持防水机壳跳入水中等对防水机壳施加瞬间的强力。进入水中时请平稳地握持防水机壳以免其受到其它外力的撞击。

问9：： 维护O形环有哪些注意事项？

答9：： 请特别注意以下事项：

- ① 请勿使用酒精、稀释剂、苯类等有机溶剂或化学清洁剂等清洁O形环。使用这些化学试剂可能会损坏O形环或加速其老化。
- ② 请使用奥林巴斯公司原装的硅树脂软膏（在管中带一个白盖的）。其他公司的软膏可能不适合本防水机壳的硅O形环。使用错误的软膏，可能会造成其表面老化和防水功能的降低。
- ③ 长时间不使用时，为防止O形环变形，请将O形环取出，薄薄地涂上一层本品专用的硅树脂软膏，并将其保存于干净的塑料袋中。再次使用时请确认O形环没有损坏、破裂、失去弹性、接触面粘有其它异物或其它异常，并擦上一薄层O形环软膏后再使用。过量使用硅树脂软膏并不能增强其防水功能或耐压能力，反而容易沾上灰尘和沙粒等。涂上均匀的薄层即能达到最好的效果。
- ④ 请在镜头防水罩螺丝部和本防水机壳的防水罩安装螺丝部等各螺丝部，薄薄地涂上一层本产品附带的硅树脂软膏。
- ⑤ O形环是消耗品。请至少每年更换一次。在每次使用之前请实施适当的检修。
- ⑥ O形环因使用环境和存放环境而加速老化。如果O形环损坏、出现破裂和失去弹性，请立即更换新品。

问10：： 维护防水机壳有什么注意事项？

答10：： 请特别注意以下事项：

请勿使用以下化学试剂作清洁、防锈、防雾、维修等作业。

- 请勿使用酒精、汽油、稀释剂等易挥发有机溶剂或化学清洁剂等清洗。用清水或温水清洗即可。
- 请勿在金属部件上使用防锈剂。金属部件使用后应浸入清水中并彻底洗净。如果担心生锈，使用前请在金属部件上薄薄地涂一层硅树脂软膏。
- 请勿使用商业除雾剂。请务必使用奥林巴斯公司原装除雾硅胶。
- 请勿使用粘合剂进行维修。需要修理时，请与本公司维修服务站或经销商联系。

问11：： 如何修理？

答11：： 需要修理时，请与本公司维修服务站或经销商联系。不要自行修理、拆卸或改装。自行或经非奥林巴斯公司授权的第三者维修、拆解或改装后，保修将失效。

问12： 请问PT-E05的配件型号。

答12： 以下配件有售：

- ① PT-E05本体用O形环（POL-E05A， POL-E05B）： 这是安装在PT-E05本体上用于防水的硅树脂橡胶O形环。O形环有2种。不能使用其他防水机壳的O形环。
- ② 本公司根据顾客所用的镜头、备有可安装在PT-E05上的镜头防水罩。

镜头防水罩	最大水深	对应镜头	备考
PPO-E01	60米	14-45毫米	附带14-45毫米镜头专用的PPZR-E01防水调焦齿轮。
		35毫米近拍	不能使用附带的PPZR-E01调焦齿轮。使用另售的PPZR-E04防水对焦齿轮可将对焦环旋转角度增至360°。物镜前方的放大倍率约为x0.6。
PPO-E02	60米	14-54毫米	附带14-54毫米或11-22毫米镜头专用的PPZR-E02防水调焦齿轮。
		11-22毫米	
PPO-E03	60米	50毫米近拍	可使用提供的PPZR-E01手动对焦，但对焦环旋转范围为180°。使用另售的PPZR-E04防水对焦齿轮可将对焦环旋转角度增至360°。
PER-E01	60米	EC-14	使用EC-14时，将它安装在镜头防水罩和PT-E系列机壳之间。使用EC-14时无法进行镜头调焦和手动对焦。
PPO-E04 +PER-E02	60米	7-14毫米	PER-E02附带7-14毫米镜头专用的PPZR-E03防水调焦齿轮。
PPO-E04	60米	8毫米Fisheye	使用另售的PPZR-E05防水对焦齿轮可360°旋转对焦环。
PPO-E05	40米	14-42毫米	附带14-42毫米镜头专用的PPZR-E06防水调焦齿轮。 将PPO-E05与PT-E系列机壳结合使用时，此组合的极限深度为PPO-E05标称的40米。虽然PT-E系列机壳的标称极限深度为60米，但这种情况下为40米。

- ③ 硅树脂软膏（PSOLG-1/2/3）： 这是硅树脂O形环专用于维护的硅树脂软膏。
- ④ 硅胶（SILCA-5）： 这是防止防水机壳玻璃结雾的干燥剂。每个包装中有五包，每次只需一包。
- ⑤ 液晶显示屏遮光罩（PFUD-05）： 将它安装到机壳的液晶显示屏窗上可提高照相机液晶显示屏的可见度。
- ⑥ 照相机台（PTMO-E05）： 将它安装到照相机的三脚孔，然后将照相机装入机壳。
- ⑦ 手带（PST-E02）： 将它连接到机壳。
- ⑧ 机身盖（PBC-E02）： 本产品的机身盖。
- ⑨ TTL连接器盖（PTAC-E04）： 本产品的TTL连接器盖。

\* 您可从大型家电零售商处订购。

\* 需要更换时请与经销商或本公司维修服务站联系。更换需收取一定费用。

## 规格

对应照相机型号	奥林巴斯数码照相机E-520
耐压能力	下至 40 米的深度
主要材料	机身：聚碳酸酯树脂。 开/关拨盘/快门杆/主电源开关拨盘/模式拨盘/控制面板拨盘/照相机台：聚碳酸酯树脂。 镜头防水罩安装部/防水机壳取景器框架/另售支架安装部/调焦拨盘齿轮/TTL连接器盖：铝 操作按钮/手带环的轴：不锈钢。 机身盖：ABS树脂。 O形环/液晶显示屏内遮光罩：硅橡胶。 液晶显示屏遮光罩：聚乙烯橡胶。
尺寸	宽212.5毫米×高170.5毫米×厚147.0毫米
重量	1370克（不包括照相机和配备品）

\* 改变外观和规格时，恕不另行通知。



# OLYMPUS®

<http://www.olympus.com/>

## OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

## 奥林巴斯(上海)映像销售有限公司

主页: <http://www.olympus.com.cn>

客户服务中心:

北京: 北京市朝阳区建国门外大街甲12号新华保险大厦12层1212室

电话: 010-85180009 传真: 010-65693356 邮编: 100022

上海: 上海市徐汇区淮海中路1010号嘉华中心4506

电话: 021-51706300 传真: 021-51706306 邮编: 200031

广州: 广州市环市东路403号广州国际电子大厦1605-1608室

电话: 020-61227111 传真: 020-61227120 邮编: 510095

成都: 成都市锦江区红星路3段16号正熙国际大厦24楼2408室

电话: 028-86669700 传真: 028-86662225 邮编: 610016

免费热线咨询电话: 400-650-0303

## 奥林巴斯香港中国有限公司

香港九龙旺角亚皆老街8号朗豪坊办公大楼43楼

电话: (852) 2481-7812 传真: (852) 2730-7976

- 본 방수 케이스 PT-E05 을 구입해 주셔서 감사합니다.
- 케이스를 사용하기 전에 본 사용 설명서를 숙지하셔서 최고의 성능을 만끽하시고 안전하게 제품을 사용하기 바랍니다. 본 매뉴얼을 보관하셨다가 필요시 편리하게 참조하시기 바랍니다.
- 잘못 사용하실 경우 누수로 인해 카메라에 수리가 불가능한 치명적인 문제를 일으킬 수 있습니다.
- 방수 케이스를 사용하기 전에 본 설명서에 따라 필요한 사항을 사전에 검토하시기 바랍니다.

## 사용하시기 전에



- 본 사용 설명서의 어떠한 부분도 무단으로 복제하거나 배포할 수 없습니다. 단, 개인 참조용에 한해 복사하실 수 있습니다. 또한 무단게재를 금합니다.
- OLYMPUS IMAGING CORP. 는 본 제품을 잘못 사용하여 발생한 손해의 경우, 어떠한 비용 손실이나 클레임에 대하여도 책임을 지지 않습니다.
- OLYMPUS IMAGING CORP. 는 당사가 지정한 사용자 이외의 사용자로 인해 제품의 결함, 분해, 수리 및 조작이 발생했을 경우, 이미지 데이터 손실로 인한 어떠한 피해나 비용 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

## 사용에 앞서 다음 사항을 꼭 숙지하시기 바랍니다

- 본 방수 케이스는 수심 40 m 내에서만 사용 가능한 정밀 장비입니다. 특별한 주의가 요구됩니다.
- 방수 케이스 사용법, 사전 체크사항, 유지보수 및 사후관리 등본 사용 설명서를 완전히 숙지하신 후 제품을 사용하기 바랍니다.
- 방수 케이스 사용시, 반드시 별매의 방수 포트와 겸용해서 사용하여 주십시오.
- OLYMPUS IMAGING CORP. 는 디지털 카메라를 물에 빠뜨렸을 경우에 발생하는 어떠한 사고에 대해서도 책임을 지지 않습니다. 이외에도, 내부 소재 손상으로 초래된 비용 또는 카메라 침수로 인한 저장된 내용물의 손실은 보상되지 않습니다.
- OLYMPUS IMAGING CORP. 는 사용 중 발생하는 상해나 물질적 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

## 안전한 사용을 위해

본 사용 설명서에는 올바른 제품 사용과 인명 및 재산상의 피해를 방지하기 위해서 다음과 같이 다양한 기호를 사용하고 있습니다. 그 기호와 의미는 다음과 같습니다.

 <b>경고</b>	이것은 이 표시를 무시하고 취급하는 경우 사망 또는 중상을 초래할 가능성이 있음을 나타내는 것입니다.
 <b>주의</b>	이것은 이 표시를 무시하고 취급하는 경우 부상 또는 재산상의 피해를 초래할 가능성이 있음을 나타내는 것입니다.

## ⚠ 경고

- ① 영아, 유아 및 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하시기 바랍니다. 그렇지 않을 경우, 다음과 같은 사고의 원인이 됩니다.
  - 높은 곳에서 떨어뜨릴 경우 신체적인 손상을 입습니다.
  - 개폐 부분에 걸릴 경우 신체적인 손상을 입습니다.
  - 작은 부품을 삼킬 우려가 있습니다. 작은 부품을 삼켰을 시에는 즉시 전문의의 진찰을 받아야 합니다.
- ② 디지털 카메라의 배터리를 제거한 후 방수 케이스에 카메라를 보관하시기 바랍니다. 그렇지 않을 경우, 배터리액 유출 및 화재의 원인이 됩니다.
- ③ 방수 케이스 사용시, 반드시 별매의 방수 포트와 겸용해서 사용하여 주십시오. 본 제품 단독으로는 사용할 수 없습니다.
- ④ 본 방수 케이스에 카메라를 설치한 상태에서 누수가 발생한다면 즉시 카메라의 배터리를 제거해야 합니다. 그렇지 않을 경우, 수소에 인한 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.
- ⑤ 본 제품의 소재는 수지로 되어 있습니다. 그러므로, 바위나 기타 단단한 물질의 심한 충격으로 인해 파손되면 상해를 입을 수 있습니다. 특별한 주의가 요구됩니다.
- ⑥ 실리콘겔 및 실리콘 윤활제는 먹을 수 없습니다.

## ⚠ 주의

- ① 분해나 개조를 하지 마십시오. 누수 또는 고장의 원인이 될 수도 있습니다. OLYMPUS IMAGING CORP. 는 허가 없이 분해나 변경을 가한 경우, 어떠한 보상도 하지 않습니다.
- ② 본 방수 케이스를 고온이나 저온, 또는 온도 변화가 심한 곳에 두지 마십시오. 성능상의 문제를 일으킬 수 있습니다.
- ③ 모래, 흙이나 먼지가 있는 곳에서 케이스를 열고 닫을 경우 방수 기능 저하로 누수의 원인이 됩니다. 주의하시기 바랍니다.
- ④ 본 방수 케이스는 수심 40 m 용으로 설계 및 제조되었습니다. 수심 40 m 이상에서 사용할 경우 케이스와 카메라에 영구적인 변형 및 손상을 유발시킬 수 있으며, 누수의 원인이 됩니다.
- ⑤ 케이스를 주머니에 넣거나 손에 든 채로 물에 들어갈 경우, 물에 빠뜨릴 수 있으며 부주의한 사용으로 인해 누수를 일으킬 수 있는 원인이 될 수도 있습니다. 손으로 건네줄 때 등 취급에는 각별한 주의가 필요합니다.
- ⑥ 누수 등으로 인해 카메라가 젖었을 경우에는 즉시 물기를 완전히 제거하고 조작 상태를 점검합니다.
- ⑦ 항공 운반시에는 O-링을 제거해야 합니다. 그렇지 않을 경우, 공기 압력으로 인해 케이스가 열리지 않습니다.
- ⑧ 디지털 카메라의 안전한 사용을 위해 디지털 카메라 사용 설명서를 꼭 숙지하시기 바랍니다.
- ⑨ 케이스 밀봉시 O-링 및 접촉면에 이물질이 들어가지 않도록 각별히 주의하셔야 합니다.
- ⑩ 케이스가 외장 Olympus 플래시와 결합되어 있는 경우 카메라의 내장 플래시를 사용할 수 없습니다. 또한, 카메라의 내장 플래시는 핫슈 케이블이 카메라의 핫슈에 연결돼 있으면 튀어나오지 않습니다. 내장 플래시를 강제로 잡아 빼면 연결된 플래시가 제대로 작동하지 않으며 핫슈 케이블이 카메라의 핫슈에서 분리될 수도 있습니다. 그러면 카메라도 손상될 수 있습니다.
- ⑪ 카메라가 케이스에 장착돼 있으면 카메라의 내장 플래시를 사용할 수 없습니다.

## 배터리

- 카메라용의 올림푸스 리튬-이온 충전지 (BLM-1) 한계를 사용하십시오.
- 배터리는 전극에 물기가 들어가지 않도록 주의하시기 바랍니다. 사고 또는 고장의 원인이 될 수도 있습니다.
- 카메라 사용 설명서의 배터리 관련 주의사항도 꼭 숙지하시기 바랍니다.

## 누수 방지

본 케이스에 누수 발생시, 케이스 안의 카메라가 수리 불가능한 상태가 될 수도 있습니다. 다음 주의사항을 꼭 숙지하셔야 합니다.

- ① 본 제품을 밀폐할 때에는 O-링만이 아니라 그 접촉면에도 머리카락, 섬유질, 모래 등의 이물질이 붙어 있지 않음을 확인하십시오. 예를 들면 머리카락 한가닥, 모래 한알이 끼여 있어도 누수의 원인이 됩니다. 특히 신경써서 확인하십시오.



- ② O-링은 소모성 부품입니다. 매년 최소 한 번은 새로운 것으로 교체 합니다. 사용할 때마다 유지보수를 실시해야 합니다.
- ③ 사용 및 보관 상태에 따라 O-링의 성능에 문제가 생길 수 있습니다. O-링에 상처, 금이 갔을 경우, 또는 탄력도가 떨어진 경우에는 즉시 새로운 것으로 교체해야 합니다.
- ④ O-링 유지 보수시에는 O-링의 홈 안쪽을 깨끗이 하고 먼지, 모래 등의 이물질 여부를 확인해야 합니다.
- ⑤ 정해진 실리콘 윤활제만 O-링에 사용해야 합니다.
- ⑥ O-링을 올바르게 설치하지 않았을 경우에는 방수 기능이 제대로 작동 하지 않습니다. 따라서, O-링 설치시 홈에서 돌출되게 하거나 끼이지 않도록 주의하시기 바랍니다. 또한, 케이스 밀봉시 리드를 닫기 전에 O-링이 홈 밖으로 나오지 않았는지 꼭 확인하시기 바랍니다.
- ⑦ 본 케이스는 플라스틱 (카보네이트) 소재로 공기가 통하지 않습니다. 따라서 차, 보트 안이나 의자 위, 고온에 장시간 방치할 경우, 무리한 외부 힘을 가할 경우에 변형되거나 방수 기능을 상실할 수 있습니다. 온도 조절에 각별히 주의하시기 바랍니다. 또한, 보관이나 운송 중 무거운 물체에 닿지 않도록 해야 하며, 부적절하게 보관하지 않도록 주의해야 합니다.
- ⑧ 케이스 외부에서 O-링을 세게 누르거나 케이스가 비틀어진 경우, 방수 기능이 제대로 작동하지 않습니다. 과도한 힘을 주지 않도록 주의 하시기 바랍니다.
- ⑨ 사전 테스트 및 최종 점검을 실시한 후 케이스를 사용하시기 바랍니다.
- ⑩ 촬영중 물방울이나 기타 누수 현상을 발견하시게 되면, 적절한 스쿠버 다이빙 절차에 따라 즉시 물 밖으로 나오고 카메라와 케이스의 물기를 완전히 제거하신 후 “최종 점검” 목록에 따라 점검을 실시 하고 누수 여부를 확인하셔야 합니다.

## 취급에 대해

- 다음과 같은 곳에서 제품을 사용하거나 보관할 경우에는 오작동, 결함, 고장, 파손, 화재의 원인이 되며 케이스 안쪽이 흐려지거나 누수 발생의 우려가 있습니다. 주의하시기 바랍니다.
  - 직사광선에 노출되었거나 자동차 내부처럼 온도가 매우 높은 곳.
  - 열기가 있는 부근
  - 수심이 40 m 이상인 곳
  - 진동이 발생하기 쉬운 곳
  - 고온이나 습도 또는 온도 변화가 심한 곳
  - 근처에 휘발성 물질이 있는 경우
- 본 케이스는 충격에 강한 폴리카보네이트 수지제이지만, 바위 등에 긁히면 손상될 수 있습니다. 또한 딱딱한 물체에 부딪히거나, 떨어뜨리면 파손될 수도 있습니다.
- 본 케이스에 장착되어 있는 카메라의 충격을 완화시켜주는 케이스가 아닙니다. 본 케이스에 디지털 카메라를 장착한 상태에서 충격을 주거나, 무거운 물건을 올려 놓으면 디지털 카메라가 고장나는 경우가 있습니다. 특별한 주의가 요구됩니다.
- 장기간 사용하지 않으면, O-링의 기능 저하에 의한 방수 성능이 저하됩니다. 사용 전에는 사전 테스트와 최종 점검을 반드시 해 주십시오.
- 포트 커넥터, TTL 케이블 커넥터, 줌 다이얼, 삼각대 시트 등에 무리한 힘을 가하지 않도록 주의하십시오.
- 공기 빼기 밸브를 안쪽에서 누르지 마십시오.
- 세척·부식·서리 방지·보수 등의 목적으로 아래의 화학 제품을 사용하지 마십시오. 케이스에 직접, 혹은 간접적(약제가 기화된 상태)으로 사용한 경우, 고압등으로 인해 케이스가 파손될 수도 있습니다.

금지 화학 물질	설명
휘발성 유기 용매, 화학 세제	케이스를 알코올, 가솔린, 휘발성 유기 용매나 화학 세제 등으로 세척하지 마십시오. 깨끗한 물이나 미지근한 물로도 충분히 세척이 가능합니다.
부식 방지제	부식 방지제를 사용하지 마십시오. 본 케이스의 금속 부분은 스테인리스 스틸이나 합금으로 이루어져 있으므로 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다.
서리 제거제	시판용의 서리 제거제를 사용하지 마십시오. 정해진 실리카겔을 사용하십시오.
정해진 실리콘 윤활제 이외의 윤활유	실리콘 O-링에 정해진 윤활제만 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 O-링 표면이 악화되거나 누수의 원인이 됩니다.
접착제	수리 등의 용도로 접착제를 사용하지 마십시오. 수리가 필요한 경우에는 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

- 본 사용 설명서에 명시된 작업만 수행해야 하며, 허가없이 부품을 제거/변경하거나 부적절한 부품을 사용하지 않도록 주의하시기 바랍니다. 정해진 사항을 준수하지 않아 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 올림푸스는 책임을 지지 않습니다.
- OLYMPUS IMAGING CORP. 는 디지털 카메라를 물에 빠뜨렸을 경우에 발생하는 어떠한 사고에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
- OLYMPUS IMAGING CORP. 는 사용 중 발생하는 상해나 물질적 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

# 목차

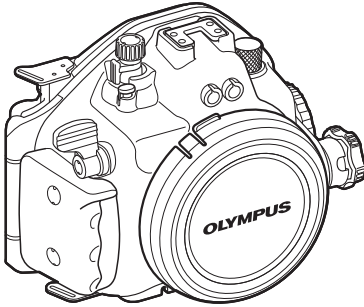
사용하시기 전에 .....	1
사용에 앞서 다음 사항을 꼭 숙지하시기 바랍니다 .....	1
안전한 사용을 위해 .....	1
배터리 .....	3
누수 방지 .....	3
취급에 대해 .....	4
<b>1. 시작하기 .....</b>	<b>7</b>
구성품 확인 .....	7
부품 명칭 .....	8
별매의 방수 포트 연결하기 .....	9
핸드 스트랩 연결하기 .....	9
기본 조작 익히기 .....	10
케이스 잡는 방법 .....	10
셔터 레버 누르는 법 .....	10
모드 다이얼 사용법 .....	10
줌 다이얼 사용법 .....	11
전원 스위치 레버의 조작 방법 .....	11
수중 광 섬유 케이블 연결 .....	12
TTL 커넥터 캡 분리방법 .....	12
TTL 커넥터부 청소에 관해서 .....	13
핫슈 케이블의 장착 방법 .....	13
카메라대의 장착방법과 분리방법 .....	14
<b>2. 케이스 사전 점검 .....</b>	<b>15</b>
사용 전 사전 검사 .....	15
케이스의 방수 부분 체크 .....	15
사전 검사 .....	15
<b>3. 디지털 카메라 장착하기 .....</b>	<b>16</b>
디지털 카메라 확인 .....	16
배터리 확인 .....	16
촬영 가능횟수 확인 .....	16
디지털 카메라의 스트랩 또는 렌즈 뚜껑을 분리합니다 .....	16
디지털 카메라의 아이캡을 분리합니다 .....	16
디지털 카메라의 필터를 분리합니다 .....	17
카메라를 준비합니다 .....	17
장착 가능한 디지털 카메라는 .....	17
카메라 조작상태 점검 .....	17
케이스 열기 .....	17
별매의 수중 포트와 함께 제공되는 줌 기어와 포커스 기어를 렌즈에 장착합니다 .....	18
디지털 카메라에 카메라대 장착 방법 .....	19
수중 전자 플래시 UFL-2를 수중 광 섬유 케이블로 연결하여 사용하는 경우 .....	19
전자 플래시를 TTL 케이블로 연결하여 사용하는 경우 .....	20
디지털 카메라를 케이스에 넣습니다 .....	21
실리카겔 삽입 .....	24

장착 상태 점검.....	24
케이스를 밀봉합니다.....	25
장착 후의 조작 점검.....	26
최종 점검 수행.....	26
육안 검사.....	26
최종 점검.....	27
<b>4. 수중 촬영방법.....</b>	<b>28</b>
핸드 스트랩 사용법.....	28
케이스를 조심해서 잡습니다.....	28
픽업 파인더나 LCD 모니터에서 이미지를 확인합니다.....	28
셔터 레버를 부드럽게 누릅니다.....	28
<b>5. 촬영 후 취급 방법.....</b>	<b>29</b>
물기 제거.....	29
디지털 카메라 꺼내기.....	30
케이스는 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다.....	31
케이스 건조.....	31
<b>6. 방수기능 유지관리.....</b>	<b>32</b>
O-링 제거.....	32
제거 방법.....	32
이물질 제거.....	32
O-링 설치하기.....	33
O-링에 윤활제 바르기.....	33
소모품 교체.....	34
TTL 커넥터와 TTL 케이블의 고정 나사부분 정비.....	34
TTL 커넥터 캡 정비.....	34
<b>7. 부록.....</b>	<b>35</b>
사용 관련 질의 및 답변.....	35
제품 규격.....	39

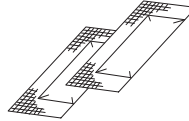
# 1. 시작하기

## 구성품 확인

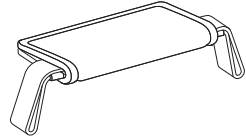
아래의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하시기 바랍니다.  
부품이 들어있지 않거나 손상된 상태라면 가까운 올림푸스 대리점으로 문의하십시오.



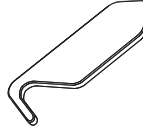
- 케이스 본체  
(O-링의 정상유무 확인.)



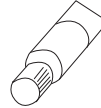
- 실리카겔



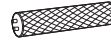
- 핸드 스트랩



- O-링 제거용 픽



- 실리콘 윤활제

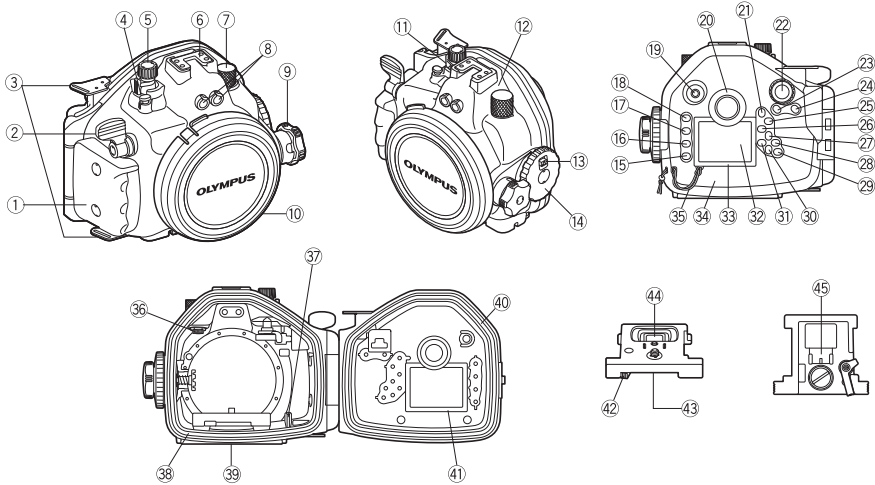


- 정비용 어댑터

- 사용 설명서 (본 매뉴얼)
- 판매 대리점 리스트/서비스 센터 리스트



## 부품 명칭



- |    |                 |     |               |    |                    |
|----|-----------------|-----|---------------|----|--------------------|
| ①  | 팜 그립            | *17 | ☒ (삭제) 버튼     | ③③ | LCD 후드             |
| *② | 셔터 레버           | *18 | ▶ (재생) 버튼     | ③④ | 후면 리드              |
| ③  | 핸드 스트랩 고리       | ①⑨  | 공기 빼기 밸브      | ③⑤ | LCD 후드 스트랩         |
| *④ | ☒ (노출보정) 버튼     | ②⑩  | 픽업 파인더        | ③⑥ | 핫슈 케이블 연결부 (뚜껑 첨부) |
| *⑤ | 모드 다이얼 손잡이      | *②① | AEL/AFL 버튼    | ③⑦ | 장착 가이드 레일          |
| ⑥  | 악세사리 부착부        | *②② | 컨트롤 다이얼 손잡이   | ③⑧ | O-링 (POL-E05B)     |
| ⑦  | TTL 커넥터         | *②③ | Fn 버튼         | ③⑨ | 삼각대포트              |
| ⑧  | 광 섬유 케이블 삽입구, 캡 | *②④ | ☒☒ (AF 타겟) 버튼 | ④① | O-링 (POL-E05A)     |
| *⑨ | 줌 다이얼           | *②⑤ | IS 버튼         | ④② | LCD 내부 후드          |
| ⑩  | 프론트 캡           | *②⑥ | IC 버튼         | ④③ | 카메라대 락             |
| *⑪ | 전원 스위치 레버       | *②⑦ | ⬆ 십자버튼        | ④④ | 아이컵 수납부            |
| ⑫  | 전면 리드           | *②⑧ | ▶ 십자버튼        | ④⑤ | 핫슈커버 수납부           |
| ⑬  | 슬라이드 락          | *②⑨ | ⊙ 버튼          |    |                    |
| ⑭  | 개폐 다이얼          | *③① | ⬅ 십자버튼        |    |                    |
| *⑮ | INFO (정보표시) 버튼  | ③②  | LCD 모니터 창     |    |                    |
| *⑯ | MENU 버튼         |     |               |    |                    |

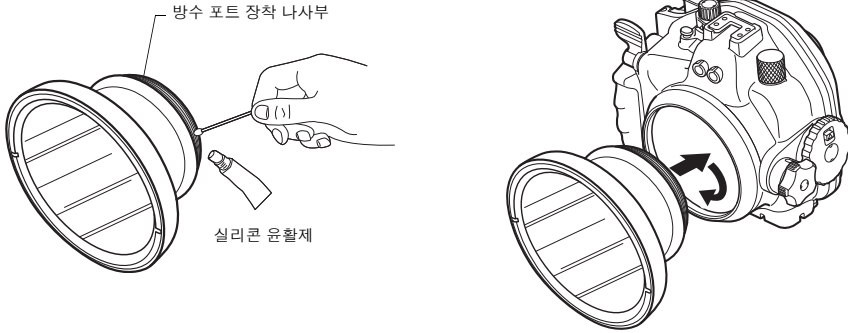
### 메모:

\* 표시가 된 부품은 디지털 카메라 조작시 이용 가능합니다. 따라서 케이스의 조작 부품 사용시 디지털 카메라의 해당 기능을 수행할 수 있습니다. 자세한 사항은 디지털 카메라 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.

## 별매의 방수 포트 연결하기

본 제품은 디지털 카메라에 장착 되어있는 렌즈에 맞추어 케이스 본체 전면에 렌즈용 방수 포트를 장착하고 수중에서 사용 하실 수 있습니다.

- 케이스 본체에 방수 포트를 장착할 경우에는 방수 케이스 부속의 사용설명서를 숙지 한 후 장착하여 주십시오.
- 본 제품 부속의 실리콘 윤활제는 장착할 방수 포트의 O-링부 및 케이스 본체의 방수 포트 장착부에 적당량을 바릅니다.
- 방수 포트를 케이스 본체에 시계 방향으로 멈출 때까지 돌려서 고정합니다.

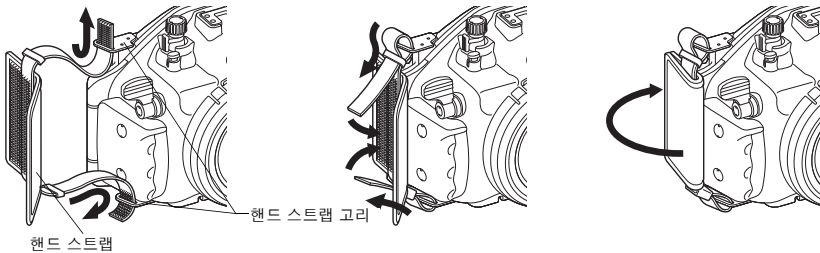


### ⚠ 주의:

수심이 40 m 이상되는 수중에서는 케이스를 사용하지 마십시오. 부착된 수중 렌즈 포트나 기타 장비가 40 m 이상 수심에서 견딜 수 있다 해도 케이스 자체는 40 m 이상 수심에서 사용할 수 없습니다.

## 핸드 스트랩 연결하기

케이스 본체에 핸드 스트랩을 연결합니다.



### ⚠ 주의:

- 위의 그림과 같이 스트랩을 정확하게 연결해야 합니다.
- 핸드 스트랩 고리는 케이스 본체의 팜 그립측 상하 2 군데 있습니다. 핸드 스트랩 양단을 반드시 2 군데의 핸드 스트랩 고리에 확실히 장착해서 사용하십시오.
- OLYMPUS IMAGING CORP. 는 핸드 스트랩을 잘못 연결하여 케이스를 떨어뜨린 경우의 손상에 대해서는 어떠한 책임을 지지 않습니다.

## 기본 조작 익히기

디지털 카메라를 장착하기 전에 케이스의 기본 조작을 완전히 숙지하시기 바랍니다.

### 케이스 잡는 방법

양손으로 케이스를 안전하게 받치고, 팔꿈치를 몸에 밀착시킨 다음, 케이스의 픽업 파인더를 통해 촬영 화면을 확인할 수 있도록 잡습니다.

올바른 사용법



잘못된 사용법

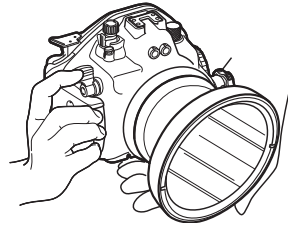


#### ⚠ 주의:

- 방수 포트에 과도한 힘을 가하지 마십시오.
- 방수 포트의 렌즈 창 등에 손가락이 걸리지 않도록 주의하십시오.

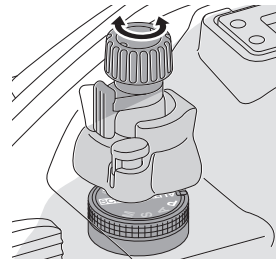
### 셔터 레버 누르는 법

셔터 레버는 카메라가 움직이지 않도록 가볍게 누릅니다.



### 모드 다이얼 사용법

본 케이스에는 장착된 디지털 카메라의 모드 다이얼을 외부에서 조작할 수 있도록 해주는 모드 다이얼 손잡이가 있습니다. 케이스에 디지털 카메라를 장착한 후, 케이스를 잘 닫은 다음, 모드 다이얼을 조작할 수 있는지 확인하십시오.

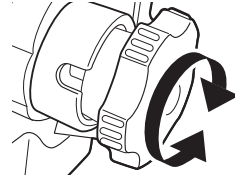


#### ⚠ 주의:

모드 다이얼 손잡이가 디지털 카메라의 모드 다이얼에 확실히 조정되어 있는지 확인하십시오. 디지털 카메라의 모드 다이얼은 회전범위가 제한되어 있습니다. 케이스의 모드 다이얼 손잡이를 회전시키길 경우, 디지털 카메라 모드 다이얼의 회전 폭 이상은 회전시키지 마십시오.

## 줌 다이얼 사용법

장착된 디지털 카메라의 줌 링 또는 포커스 링에 대응하고, 본 케이스의 줌 다이얼을 이용해서 줌 메뉴얼 포커스의 조작이 가능합니다.



케이스의 줌 다이얼에 의해 조작 가능한 렌즈의 줌 링 또는 포커스 링은 디지털 카메라에 장착된 렌즈에 의해 다르게 나타날 경우가 있기 때문에 주의하십시오. 자세한 내용은 별매의 방수 포트 부속의 사용설명서를 참조하십시오.

방수 포트	대응 렌즈	줌 링	포커스 링	비고
PPO-E01	14-45 mm	○	X	자동 포커스만 가능.
	35 mm Macro	X	○*1	렌즈의 포커스 링을 360° 조작가능.
PPO-E02	14-54 mm 11-22 mm	○	X	자동 포커스만 가능.
PPO-E03	50 mm Macro	X	○*2	MF 도 가능하지만, MF링의 회전은 180° 범위가능.
PPO-E03 +PPO-E01	50 mm Macro +EC14	X	X	자동 포커스만 가능.
PPO-E04 +PER-E02	7-14 mm	○	X	자동 포커스만 가능.
PPO-E04	8 mm Fisheye	X	○*3	렌즈의 포커스 링을 360° 조작가능.
PPO-E05	14-42 mm	○	X	자동 포커스만 가능.

\*1. 별매의 포커스 기어 PPZR-E04 가 필요합니다.

\*2. 별매의 PPZR-E04 을 사용해서, 렌즈의 포커스 링을 360° 조작 가능합니다.

\*3. 별매의 포커스 기어 PPZR-E05 가 필요합니다.

2008년 6월 현재

## 전원 스위치 레버의 조작 방법

본 케이스의 전원 스위치 다이얼을 조작해서, 카메라의 전원을 ON/OFF 로 합니다.



### ⚠ 주의:

디지털 카메라는 아무런 조작도 없는 채 일정한 시간이 경과하면 슬립 모드 (대기상태) 로 되어 동작이 정지됩니다. 슬립 모드 상태로 되는 시간은 카메라에서 설정할 수 있습니다.

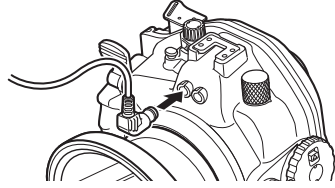
슬립 모드를 해제 (동작상태) 하려면 셔터 버튼 등 아무런 버튼을 누릅니다.

자세한 사항은 디지털 카메라의 취급 설명서를 참조하십시오.

## 수중 광 섬유 케이블 연결

본 케이스에 별매의 수중 플래시 UFL-2를 수중 광 섬유 케이블(별매)로 연결하여 촬영을 할 경우, 아래의 순서에 따라 연결합니다.

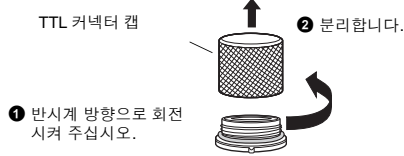
- 광 섬유 케이블 삽입구 캡을 제거해 주십시오.
- 수중 광 섬유 케이블의 커넥터를 광 섬유 케이블 삽입구에 정확히 끝까지 삽입합니다.



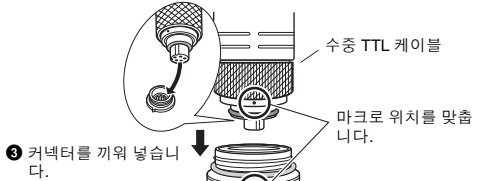
## TTL 커넥터 캡 분리방법

본 케이스에 별매의 수중 플래시나 다른 제품을 수중 TTL 케이블(별매)로 연결하여 TTL 플래시 촬영을 할 경우, 아래의 순서에 따라 TTL 커넥터 캡을 분리합니다.

- ① 케이스 본체의 TTL 커넥터 캡을 분리합니다.



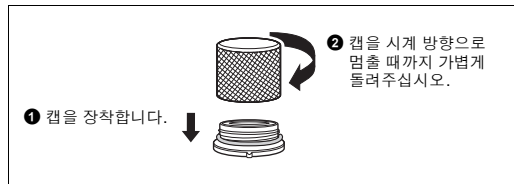
- ② 수중 TTL 케이블(별매)을 케이스 본체의 TTL 커넥터에 연결합니다.



### ■ TTL 커넥터 캡을 케이스 본체에 설치할 경우

캡 내부 및 TTL 케이블 커넥터부분의 O-링에 이물질이 없는지 확인하고, 캡을 시계 방향으로 멈출 때까지 회전해 장착합니다.

#### O-링 확인





**주의:**

TTL 커넥터 캡이 느슨하면 누수의 원인이 되는 경우가 있습니다. 캡은 시계 방향으로 멈출 때까지 돌려 잠금 주십시오.  
TTL 케이블 고정용 나사는 가볍게 멈출 때까지 시계 방향으로 돌려주십시오. 무리하게 잠그면 떨어지지 않는 경우가 있습니다.

### TTL 커넥터부 청소에 관해서

TTL 커넥터와 TTL 케이블 고정 나사부분 고착을 방지하기 위해, 본 제품에서는 해당 나사부에 본 제품 부속 실리콘 윤활제를 발라주십시오.  
자세한 방법은 본 설명서의 "TTL 커넥터 캡 정비" (P. 34) 을 보십시오.



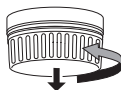
**주의:**

만일, TTL 케이블 고정 나사부분이 떨어지지 않을 경우는, 무리하게 하지 말고 당사 서비스 센터에 상담해 주십시오.

### 핫슈 케이블의 장착 방법

본 케이스로 TTL 플래시 촬영을 할 경우, 핫슈 케이블(별매)을 케이스 본체 커넥터와 카메라의 핫슈 부분에 연결합니다.

- ① 케이스 안쪽의 핫슈 케이블 연결 부분의 뚜껑을 반시계 방향으로 회전해 분리합니다.



- ② 핫슈 케이블의 커넥터측을 케이스의 커넥터에 밀어넣고, 커넥터 나사를 시계 방향으로 멈출 때까지 돌려서 고정합니다.



- ③ 핫슈 케이블의 핫슈를 카메라의 핫슈에 밀어 넣습니다. 카메라에서 분리한 핫슈커버는 카메라대에 수납할 수 있습니다. 자세한 것은 본 사용설명서의 "디지털 카메라에 카메라대 장착 방법" (P. 19) 을 참조해 주십시오.



- ④ 핫슈 케이블을 사용하지 않는 경우에는 핫슈 케이블 뚜껑을 케이스 안쪽의 커넥터부에 부착해, 시계 방향으로 멈출 때까지 회전시켜 고정합니다.



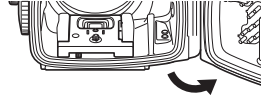
**주의:**

핫슈 케이블의 커넥터쪽을 케이스의 연결 부분에 밀어 넣을 경우에는 반드시 케이스로부터 카메라를 꺼낸 다음에 행하십시오.

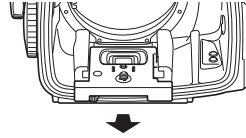
## 카메라대의 장착방법과 분리방법

본 케이스의 전면 리드 내부에 있는 카메라대는 디지털 카메라를 케이스 안에 장착하는 데 사용됩니다.

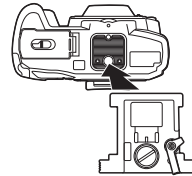
- ① 본 케이스의 슬라이드 락을 잡고 개폐 다이얼을 연 후, 후면 리드를 엽니다.



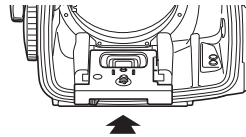
- ② 카메라대 락을 왼쪽으로 밀어 잠금을 풉니다.  
카메라대를 앞으로 잡아 당깁니다



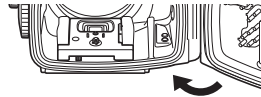
- ③ 본 케이스에 디지털 카메라를 장진하기 위해 디지털 카메라의 삼각구멍에 카메라대의 나사를 시계 방향으로 돌려서 고정합니다. 자세한 방법은 본 설명서의 “디지털 카메라에 카메라대 장착 방법” (P. 19) 을 보십시오.



- ④ 카메라대를 케이스의 전면 리드측 내부에 있는 카메라대 장착 홈으로 끝까지 밀어넣습니다.  
카메라대 락을 오른쪽으로 밀어 잠급니다.



- ⑤ 케이스의 후면 리드를 부드럽게 닫고 개폐 다이얼을 닫고 고정시킵니다.



### ⚠ 주의:

카메라대를 끝까지 삽입하여 (멈출 때까지) 카메라대 장착 홈에 안착하기 전에 케이스의 후면 리드를 닫으면 케이스와 카메라가 손상될 수 있습니다.

## 2. 케이스 사전 점검

### 사용 전 사전 검사

본 케이스는 제조 과정 중에 부품에 대한 품질 검사와 조립 과정에서의 기능 검사 등을 수행하도록 되어 있습니다. 또한 방수 성능의 규격 준수여부를 확인하기 위해서 모든 제품에 대하여 수압 시험기를 이용한 수압 시험을 수행합니다.

운반과 보관 및 유지 상태에 따라서 방수 성능이 다르게 나타납니다.

따라서, 물속에 들어가기 전에, 언제나 다음과 같은 사전 점검과 카메라 설치 후에 누수 검사를 실시하도록 합니다.

#### 케이스의 방수 부분 체크

본 케이스의 방수 부분을 여기저기 확인합니다.

- ① 케이스의 O-링이 확실하게 장착되어, 슬라이드 락과 개폐 다이얼에 의해 잠겨져 있을 것.
- ② 케이스 본체에 별매의 방수 포트를 장착하고 케이스 본체와 방수 포트 부분의 O-링이 확실하게 장착되어 케이스와 방수 포트가 올바르게 장착되어 있을 것.
- ③ TTL 커넥터 캡의 O-링이 확실하게 장착되어 두경이 느슨하지 않게 연결기에 잠겨져 있을 것..

#### 사전 검사

- ① 디지털 카메라를 케이스에 장착하기 전에 빈 케이스를 적정 수심에 넣어 누수여부를 확인하십시오.
- ② 누수의 주요 원인은 다음과 같습니다.
  - O-링이 설치되어 있지 않음
  - O-링의 한부분 또는 전체 O-링은 지정된 홈의 외부에 있습니다.
  - O-링이 손상, 성능 약화 또는 변형되었습니다
  - O-링 및 O-링 홈, 각 O-링 접촉면에 모래 섬유, 머리카락 또는 이물질 등이 묻어있음.
  - 각 O-링 접촉면이나 O-링 홈내의 손상.
  - 후케이스를 닫을 때에는 핸드 스트랩이나 실리카겔 등이 케이스 사이에 끼워 있는지 확인하십시오.**테스트는 이상의 원인들을 조치한 후 실시하여 주십시오.**

#### ⚠ 주의:

- 누수를 확인하는 가장 좋은 방법은 케이스를 원하는 수심까지 물속에 넣어 보는 것입니다. 그러나 이것이 불가능할 경우, 수압이 작용하지 않는 얇은 물속에서도 누수 시험을 할 수 있습니다. 가벼운 마음으로 한번 시험해 보십시오.
- 사전 시험 결과 정상적인 환경에서 누수가 발생할 경우, 케이스 사용을 중지 하시고 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터로 문의하시기 바랍니다.



### 3. 디지털 카메라 장착하기

#### 디지털 카메라 확인

디지털 카메라를 케이스에 장착하기 전에 다음과 같은 기본 사항을 확인하십시오.

##### 배터리 확인

수중에서 촬영하면 촬영 전과 후에 LCD 모니터로 사진을 확인해야 하므로 배터리 수명이 단축될 수 있습니다. 사용하기 전에 배터리 잔여량이 충분한지 확인해 주십시오.



주의:

배터리 소모에 의한 촬영 불능을 막기 위해 배터리는 될 수 있는 한, 다이빙 때마다 풀 충전 상태의 배터리로 교환하십시오.

##### 촬영 가능횟수 확인

사진 저장용 메모리가 촬영할 사진들을 저장하기에 충분한지 확인하십시오.

디지털 카메라의 스트랩 또는 렌즈 뚜껑을 분리합니다.

디지털 카메라에 스트랩과 렌즈 뚜껑이 장착되어 있는지 확인 하십시오. 만약 장착되어 있는 경우에는 반드시 분리하십시오.



주의:

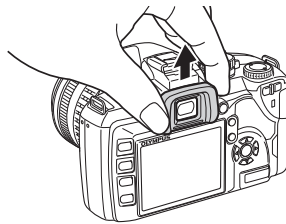
- 스트랩과 렌즈 뚜껑을 벗기지 않고 디지털 카메라를 장착한 경우 케이스가 올바르게 잠기지 않고, 누수의 원인이 되는 경우가 있습니다.
- 스트랩과 렌즈 뚜껑을 분리시킬 때에는 디지털 카메라의 취급에는 충분히 주의하십시오. 만일, 카메라를 떨어뜨리는 등 파손할 경우, 당사에서는 배상 등의 책임을 지지 않습니다.

##### 디지털 카메라의 아이컵을 분리합니다

본 케이스에서는 픽업 뷰파인더를 통해서 촬영화면을 확인합니다.

픽업 파인더가 잘 보이게 하기 위해서는, 디지털 카메라의 아이 컵을 분리해서 본 케이스에 디지털 카메라를 장착합니다.

자세한 것은 본 사용설명서의 “디지털 카메라에 카메라대 장착 방법” (P. 19) 을 참조해 주십시오.



주의:

아이컵을 분리하지 않고 디지털 카메라를 장착하여 본 케이스 후면 리드를 닫았을 경우에는 픽업 뷰파인더가 튀어나옵니다.

아이컵을 분리한 후, 픽업 뷰파인더를 밀어 넣어 주십시오.

## 디지털 카메라의 필터를 분리합니다

디지털 카메라의 렌즈에 필터가 부착되어 있는 경우에는 필터를 분리한 후 케이스에 디지털 카메라를 장착합니다.

### ⚠ 주의:

디지털 카메라의 렌즈에 필터를 부착한 채로 케이스에 장착할 수 없습니다. 반드시 필터를 분리하십시오.

## 카메라를 준비합니다

장착 가능한 디지털 카메라는

본 제품 (PT-E05)은 E-520 전용입니다.

카메라 조작상태 점검

디지털 카메라 사용설명서에 따라 조작 상태를 확인합니다.

## 케이스 열기

- ① 슬라이드 락을 화살표의 방향(①)으로 말면서 개폐 다이얼을 반시계 방향(②)으로 돌립니다.
- ② 개폐 다이얼의 회전이 멈출 때까지 돌립니다.
- ③ 케이스의 후면 리드를 부드럽게 엽니다.



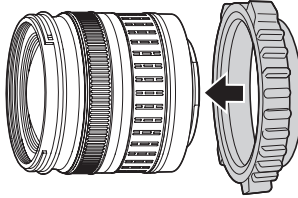
### ⚠ 주의:

개폐 다이얼에 무리한 힘을 가해 돌리지 마십시오. 다이얼이 파손될 수 있습니다.

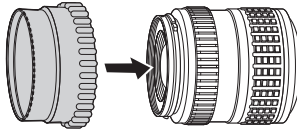
별매의 수중 포트와 함께 제공되는 줌 기어와 포커스 기어를 렌즈에 장착합니다.

카메라 렌즈의 주밍 (zoomig) 과 수중 포커싱을 조절하려면 줌 기어와 포커스 기어 (별매의 수중 포트와 함께 제공됨) 를 렌즈의 줌 링과 포커스 링에 장착하십시오.  
기어를 장착하는 자세한 방법은 별매의 수중 포트 사용설명서를 참조하십시오.

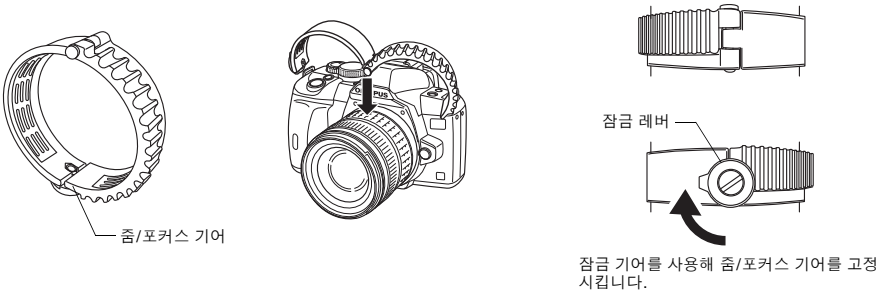
**[예 1] PPO-E05 와 제공되는 14-42 mm 줌 기어를 렌즈에 장착하기**  
자세한 내용은 PPO-E05 사용설명서를 참조하십시오.



**[예 2] 별매의 수중 줌/포커스 기어 (PPZR-E03/E04/E05) 를 렌즈에 장착하기**  
자세한 내용은 줌/포커스 기어 사용설명서를 참조하십시오.



**[예 3] 제공된 줌/포커스 기어를 PPO-E01/E02/E03 에 장착하기**



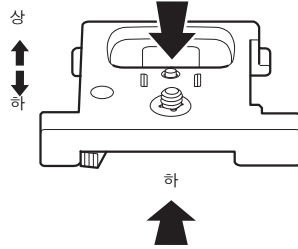
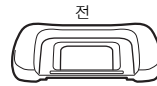
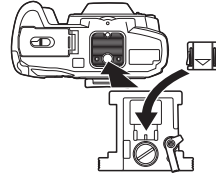
**⚠ 주의:**

- 줌 기어가 잠금 레버로 단단히 고정되어 있는지 확인하십시오.
- 줌 기어를 렌즈에 올바르게 장착하는 법에 관한 자세한 내용은 별매의 수중 렌즈 포트와 함께 제공되는 사용설명서를 참조하십시오.

## 디지털 카메라에 카메라대 장착 방법

디지털 카메라를 장착 할 때는 본 케이스 전면 리드축 내부에 설치되어 있는 카메라대를 디지털 카메라에 장착합니다.

- ① 디지털 카메라의 아이캡과 핫슈커버를 카메라대에 수납할 수 있습니다.
- ② 디지털 카메라 아래부분의 삼각대부분에 카메라대를 장착합니다. 장착은 디지털 카메라의 삼각대 구멍을 사용합니다.
- ③ 카메라대는 상하와 전후로 움직일 수 있습니다. 오른쪽 그림을 참고로 틀리지 않도록 장착하십시오.



## 수중 전자 플래시 UFL-2를 수중 광 섬유 케이블로 연결하여 사용하는 경우

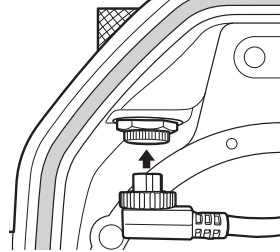
- ① 카메라의 RC 모드를 ON으로 설정하여 내장 플래시를 활성화시킵니다.
- ② 카메라의 내장 플래시를 튀어 나오게 한 후 카메라를 케이스에 장착합니다.

UFL-2 조작은 UFL-2 사용 설명서를 참조해 주십시오.

## 전자 플래시를 TTL 케이블로 연결하여 사용하는 경우

전자 플래시를 케이스에 TTL 케이블로 연결하여 사용하는 경우, 핫슈 케이블을 카메라에 장착하고 본 케이스의 전면 리드측에 있는 핫슈 케이블 커넥터에 케이블을 연결합니다. 이 경우, 카메라의 내장 플래시를 사용할 수 없으므로 유의하십시오. 카메라의 자동 팝업 설정을 OFF로 하여 내장 플래시가 자동으로 올라오지 않게 하십시오.

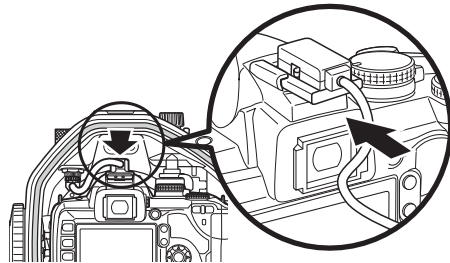
- ① 카메라를 케이스에 장착하기 전에 핫슈 케이블의 커넥터를 케이스의 핫슈 케이블 커넥터에 연결합니다.



- ② 카메라의 자동 팝업 설정을 OFF로 합니다. 카메라의 내장 플래시는 AUTO 또는 수중 모드 이외의 어떠한 장면 모드에서든 어두운 상태에서나 역광으로 촬영하는 경우 자동으로 올라오도록 설계되어 있습니다. 설정을 바꾸면 이를 방지할 수 있습니다.

MENU ▶ [F1] ▶ [F2] 플래시 ▶ [자동 팝업]  
[OFF]: 내장 플래시가 자동으로 올라오지 않습니다.

- ③ 전자 플래시를 먼저 ON으로 전환한 다음 카메라를 ON으로 전환합니다.  
전자 플래시를 사용할 때는 반드시 플래시를 먼저 ON으로 돌린 다음 카메라를 ON으로 돌리십시오. 그렇지 않으면 카메라의 자동 팝업 설정이 ON이고 카메라가 AUTO 또는 수중 모드 이외의 장면 모드로 설정되어 있는 경우, 카메라를 먼저 ON으로 돌린 다음 전자 플래시를 ON으로 돌리면 카메라의 내장 플래시가 자동으로 올라옵니다. 언제나 반드시 전자 플래시를 먼저 ON으로 돌린 다음 카메라를 ON으로 돌리십시오.
- ④ 카메라를 케이스에 장착한 다음 핫슈 케이블을 카메라에 연결합니다.



### ⚠ 주의:

- 카메라 기능 설정에 관한 자세한 내용은 카메라의 사용설명서를 참조하십시오.
- 핫슈 케이블이 카메라에 연결되어 있는데 카메라의 내장 플래시가 올라오면 핫슈 케이블과 간섭 현상을 일으켜 분리 또는 접속 실패를 유발합니다.
- 올림푸스 이외의 제조업체가 만든 슬라이드형 수중 플래시를 사용할 때는 플래시를 케이스에 장착하기 전에 카메라의 내장 플래시를 올리십시오.
- 일단 카메라를 케이스에 장착하고 슬라이드 락과 개폐 다이얼을 닫고 케이스를 밀봉하면 그 때부터는 카메라의 내장 플래시를 올리거나 내릴 수 없습니다.
- 별매의 전자 플래시를 수중 케이스와 함께 사용할 때는 브라켓이 있어야 전자 플래시를 본 케이스에 장착할 수 있습니다.

## 디지털 카메라를 케이스에 넣습니다

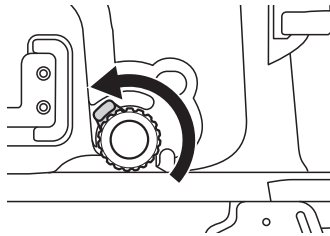
아래 사항을 확인하고 본 케이스에 디지털 카메라를 장착합니다.

- 디지털 카메라의 전원이 OFF로 되어 있는가?
- 카메라에 카메라 매체 (xD-Picture Card 또는 CompactFlash)가 장착되어 있는가?
- 배터리는 충분히 충전되어 있는가?
- 디지털 카메라의 스트랩과 렌즈 뚜껑, 필터는 분리되어 있는지.
- 디지털 카메라 아래 부분의 삼각대 구멍에 본 케이스 부속의 카메라대가 장착되어 있는지.
- 디지털 카메라 파인더의 아이캡이 분리되어 있는지.
- 디지털 카메라의 렌즈에 줌 기어와 포커스 기어가 장착되어 있는지.

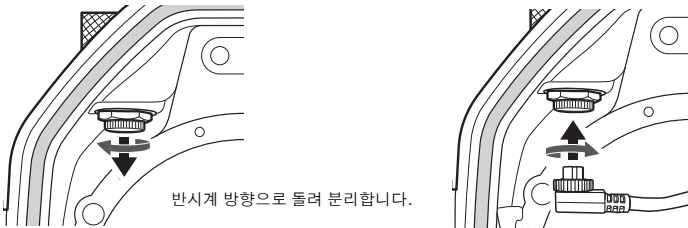
- ① 본 케이스의 줌 다이얼과 모드 다이얼 (전원 스위치 레버도 동시에 부상합니다) 을 디지털 카메라에 장착 시, 방해되지 않도록 떼어냅니다.



그때, 전원 스위치 레버의 방향을 아래 그림과 같은 위치에 맞춥니다.



- ② 전자 플래시와 TTL 연결하여 사용하는 경우, 본 케이스 전면 리드 내부의 왼쪽 위에 위치한 핫슈 커넥터의 TTL 케이블 커넥터 캡을 분리하고 TTL 케이블을 커넥터에 연결합니다.

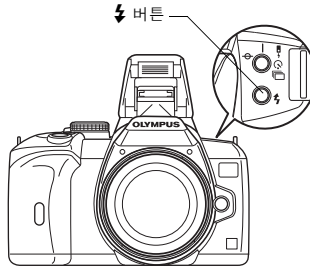


반시계 방향으로 돌려 분리합니다.

### ⚠ 주의:

핫슈 커넥터 고정 나사를 밀어 넣을 때는 케이스 본체를 거꾸로 해서 밀어 넣어주십시오. 그 경우, 케이스 본체는 떨어뜨리지 않도록 충분히 주의하십시오.

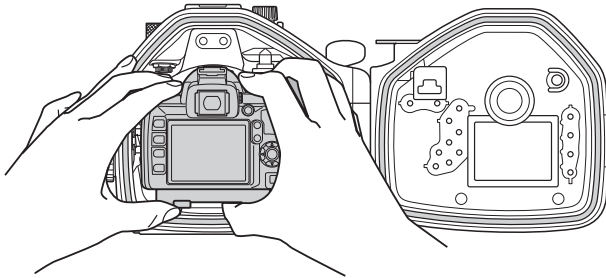
- ③ 올림푸스 이외의 제조업체가 만든 슬레이브 플래시를 사용할 때는 카메라의 ⚡ 버튼을 눌러 자체 내장 플래시를 올려주세요.



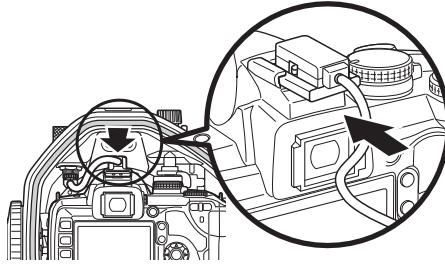
⚠ 주의:

카메라를 케이스에 장착하기 전 내장 플래시를 올려야 합니다. 일단 케이스를 밀봉하면 내장 플래시는 케이스 밖에서 올릴 수 없습니다. 케이스를 봉한 후 플래시를 올리려면 카메라의 자동 팝업 설정을 ON으로 바꾸고, 카메라를 AUTO 및 수중 모드 이외의 장면 모드에 맞춘 다음 카메라를 피사체로 향해서 반셔터를 누르면 내장 플래시가 자동으로 올라옵니다

- ④ 디지털 카메라에 장착한 카메라대를 디지털 카메라와 함께 본 케이스의 카메라대 베이스에 장착합니다. 이 경우, 무리하지 않은 범위 내에서 부품에 방해되지 않은 지 확인하면서 가볍게 장착하십시오.



- ⑤ 전자 플래시와 TTL 연결하여 사용하는 경우, 핫슈 케이블을 카메라의 핫슈에 연결하고 카메라의 자동 팝업 설정을 OFF로 합니다.



**⚠ 주의:**

카메라의 자동 팝업 설정을 확인한 후 카메라를 반드시 OFF로 전환하십시오.

- ⑥ 디지털 카메라의 장착 전에 떼어내었던 본 케이스의 줌 다이얼과 모드 다이얼을 가볍게 밀어 넣고, 줌 다이얼로 줌 조작이 가능한지, 전원 스위치 레버로 디지털 카메라의 전원을 ON/OFF로 전환 가능한지, 모드 다이얼로 카메라의 모드 다이얼이 조작 가능한지 확인합니다.



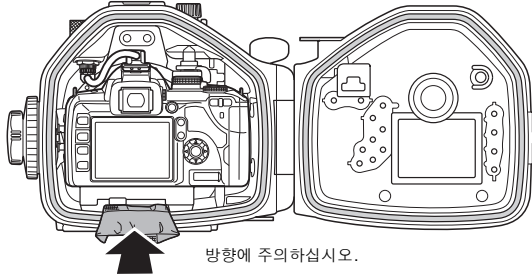
**⚠ 주의:**

- 디지털 카메라 장착전에 별매의 방수 포트의 사용설명서를 확인하고 렌즈의 줌 링과 포커스 링에 줌 기어와 포커스 기어에 장착하여 본 케이스에 장착시 줌 링과 포커스 링의 위치 결정을 올바르게 행한 후 본 케이스에 장착하십시오.
- 렌즈에 장착한 줌 기어와 포커스 기어, 본 케이스측의 줌 다이얼 기어가 올바르게 맞추어 있지 않으면 줌과 포커스를 조작할 수 없습니다. 또한 기어가 서로 맞물려 디지털 카메라를 장착할 경우 렌즈의 줌 범위와 포커스 범위가 제한되는 경우가 있습니다. 별매의 방수 포트 부속의 사용설명서는 잘 숙지한 후 올바르게 세트하십시오.



## 실리카겔 삽입

케이스를 닫기 전에 카메라 바닥과 케이스 사이의 서리를 방지하기 위해서 실리카겔 백을 삽입합니다. 실리카겔은 양측을 아래로 꺾어 옆으로 넣어 주십시오.



### ⚠ 주의:

- 실리카겔은 지정된 방향과 위치에 삽입합니다. 그렇지 않을 경우 케이스 밀봉시 실리카겔 백이 끼어 누수의 원인이 됩니다.
- 실리카겔 백을 제대로 삽입하지 않은 상태에서 케이스를 닫으려고 하면 실리카겔의 백이 O-링 사이에 끼어 누수의 원인이 됩니다.
- 사용한 실리카겔은 습기 흡수력이 감소됩니다. 케이스 개폐시에는 항상 새로운 실리카겔 사용을 권장합니다.

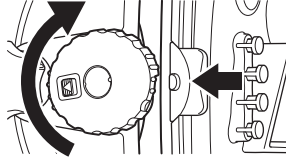
## 장착 상태 점검

케이스를 밀봉하기 전에 항상 다음과 같은 최종점검을 수행하십시오.

- 줌 레버가 적절히 작동할 수 있도록 디지털 카메라를 장착하였는지?
- 지정된 곳에 실리카겔을 적절히 삽입하였습니까?
- 각 O-링과 접촉면에 먼지나 이물질은 없는지?
- O-링은 정상으로 장착되어 있는지?
- 방수 포트가 올바르게 장착되어 있는지?
- TTL 커넥터 캡이 느슨하지 않고 바르게 장착되어 있는지?
- 카메라의 전원은 ON/OFF 가능한지?
- 카메라의 모드 다이얼이 조작 가능한지?
- 전자 플래시와 TTL 연결하여 사용하는 경우, 핫슈 케이블이 적절히 연결되어 있는지 또한 카메라의 자동 팝업 설정이 OFF로 되어 있는지 확인합니다.
- 수중 전자 플래시 UFL-2를 수중 광 섬유 케이블로 연결하여 사용하는 경우나 올림푸스 이외의 제조업체가 만든 슬레이브 플래시를 사용할 때는 카메라의 내장 플래시가 올라와 있는지 확인합니다.

## 케이스를 밀봉합니다

- ① 후면 리드를 부드럽게 닫습니다 (그러면 O-링이 홈에서 빠져나오지 않습니다).
- ② 개폐 다이얼을 시계 방향으로 돌립니다.
  - 슬라이드 락의 위치가 위로 되면 케이스가 밀폐됩니다.



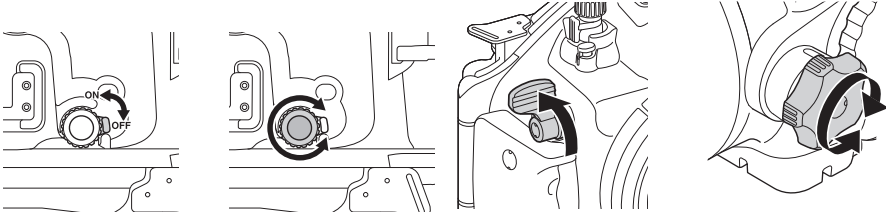
**⚠ 주의:**

개폐 다이얼을 완전히 돌리지 않으면 케이스가 밀폐되지 않아 누수 될 우려가 있으므로 주의해 주십시오.

## 장착 후의 조작 점검

케이스를 밀봉한 후 카메라가 정상적으로 기능하는지 확인합니다.

- 케이스의 전원 스위치 레버를 작동해서 카메라의 전원을 ON/OFF로 전환할 수 있는지 확인합니다.
- 케이스의 모드 다이얼 손잡이를 돌려서 카메라의 모드가 적절히 전환되는지 확인합니다.
- 케이스의 셔터 레버를 작동해서 카메라 셔터가 해제되는지 확인합니다.
- 케이스의 줌 다이얼을 조작해서, 렌즈의 줌 조작이 가능한지 확인합니다.
- 케이스의 다른 조절 버튼을 작동해서 카메라가 의도대로 적절히 기능하는지 확인합니다.



### ⚠ 주의:

- 카메라가 올바르게 작동하지 않을 경우, 본 취급설명서 “디지털 카메라 확인” (P. 16) 부터 카메라의 장착을 다시 해 주십시오.
- 카메라를 케이스에 장착 후, 모드 다이얼이 움직이는지 확인하십시오.  
움직이지 않을 경우, 카메라의 모드 다이얼에 케이스의 모드 다이얼이 올바르게 장착 되어 있지 않을 가능성이 있습니다. 확실히 장착해 주십시오.

## 최종 점검 수행

### 육안 검사

케이스를 밀봉한 후, 케이스의 전면 리드, 후면 리드의 밀봉 부분 및 케이스 본체와 포트의 장착 부분의 주위를 바깥에서 보아 O-링의 굴절이나 이물질, 이물질의 삽입이 없는지 확인하십시오.

### ⚠ 주의:

머리카락, 섬유 및 기타 가느다란 물체의 경우 잘 보이지는 않지만 누수의 원인이 되므로 특별한 주의가 요구됩니다.

## 최종 점검

다음 표와 같이 카메라 장착 후 최종 점검을 실시합니다. 이와 같은 최종 점검은 누수 여부를 확실히 파악할 수 있는 유일한 해결책입니다. 항상 수행하도록 합니다. 물 탱크나 욕조 등에서 테스트를 실시할 수 있습니다.

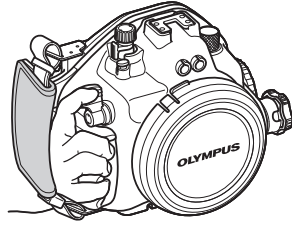
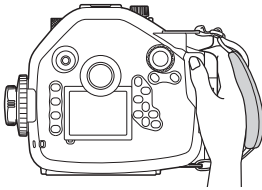
소요 시간은 약 5 분 정도입니다.

간단한 침수 시험	설명 사진	주의 사항
① 케이스를 천천히 물속에 집어넣습니다.		케이스가 투명하기 때문에, 물방울이 안으로 들어갔는지 쉽게 확인할 수 있습니다.
② 처음에는 케이스를 3 초 정도만 물 속에 집어넣으십시오.		O-링에 문제가 있는 경우, 3 초면 물이 들어가기에 충분한 시간입니다. 리드 사이에서 기포가 발생하나요? 주의 깊게 살펴보십시오.
③ 케이스에 물이 스며 들지 않았는지 확인하십시오.		물속에서 케이스를 꺼내 케이스 바닥에 물이 고여 있지 않은지 확인하십시오. 물기가 흐르는 것이 보입니까?
④ 이번에는 케이스를 약 30 초 정도 물속에 집어 넣으십시오.		기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 특별한 조작없이 그냥 관찰만 하십시오.
⑤ 케이스에 물이 스며 들지 않았는지 확인하십시오.		물속에서 케이스를 꺼내 케이스 바닥에 물이 고여 있지 않은지 확인하십시오. 세밀히 확인하십시오.
⑥ 이번에는 케이스를 약 3 분 정도 물속에 집어 넣으십시오.		기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 자주 사용하는 버튼을 조작해 보고, 기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 여전히 누수가 없다면 아무 이상이 없는 것입니다.
⑦ 이제 마지막 점검입니다. 실리콘겔에 물기가 있습니까?		이것은 매우 중요한 사항입니다! 실리카겔에 물기가 있습니까? 주의 깊게 살펴보십시오. 내부를 볼 수 있기 때문에 누수 확인도 쉽게 할 수 있습니다.
⑧ 어느 쪽이든 누수가 없으면 정상.		이제는 모든 것이 정상. 즐거운 수중 여행을 만끽하십시오!

## 4. 수중 촬영방법

### 핸드 스트랩 사용법

본 케이스에 부착된 핸드 스트랩과 본 케이스 사이에 손을 집어넣고, 오른손으로 본체를 잡아주십시오.



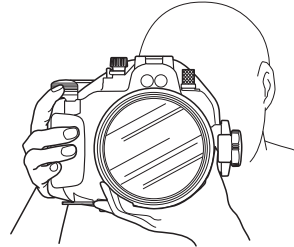
**⚠ 주의:**

E-520 용으로 설계된 수중 촬영 설정을 이용하면 수중 촬영을 쉽게 즐길 수 있습니다.

### 케이스를 조심해서 잡습니다

픽업 파인더나 LCD 모니터에서 이미지를 확인합니다

픽업 파인더나 LCD 모니터를 사용하여 이미지를 확인할 수 있습니다. LCD 모니터를 사용해 확인할 때는 **IO** 버튼을 눌러 생영상 보기 기능을 사용하십시오.



셔터 레버를 부드럽게 누릅니다

셔터 레버를 누를 때는 두 손으로 케이스를 안전하게 잡고 카메라가 흔들리지 않도록 레버를 부드럽게 작동합니다.



**⚠ 주의:**

- 빠르게 움직이는 물체를 촬영할 때는 픽업 파인더 사용을 권장합니다.
- 생영상 보기 기능과 함께 사용할 때는 피사체가 최대 7/10 배까지 확대될 수 있습니다.

## 5. 촬영 후 취급 방법

### 물기 제거

사진 촬영을 다 마친 후에는 케이스의 물기를 완전히 닦아냅니다. 섬유 먼지가 없는 에어 브러시나 부드러운 천을 이용하여 전면과 후면 리드, 셔터 레버, 팝그립 및 개폐 다이얼과 같은 이음새 부분의 물기를 모두 제거합니다.

#### ⚠ 주의:

- 특히, 전면과 후면리드 사이에 물기가 남아 있으면 케이스를 열었을 때, 안쪽으로 물기가 흘러 들어갈 수 있으므로 물기를 완전히 제거하십시오. 이런 부분들을 잘 말려 주십시오.
- 케이스를 열었을 때, 사용자의 머리카락이나 몸에서 물방울이 케이스와 카메라에 떨어지지 않도록 주의하십시오.
- 케이스를 열기 전에 손과 장갑에 모래 섬유 등 이물질이 없는지 확인하십시오.
- 물이나 모래가 흩날리는 곳에서 케이스를 열거나 닫지 마십시오. 배터리 교환이나 이미지 저장들을 위해서 어쩔 수 없는 경우라면 바람부는 쪽으로 바람막이를 설치하여 물이나 모래가 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 바닷물에 젖은 손으로 디지털 카메라나 배터리를 만지지 않도록 주의하십시오.

#### ⚠ 주의:

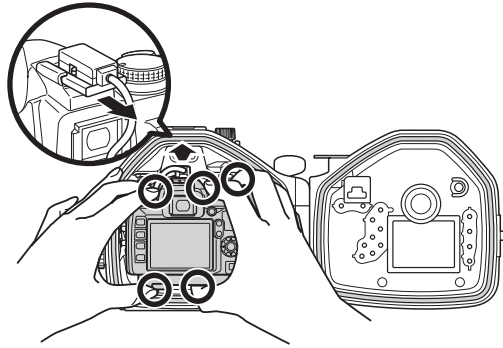
깨끗한 물로 적신 수건을 비닐 백 등에 보관해 두었다가 카메라를 만지기 전에 손과 손가락의 염분을 깨끗하게 닦아내십시오.

## 디지털 카메라 꺼내기

본 케이스의 개폐 다이얼을 열고, 후면 리드를 주의해서 엽니다. 후면 리드를 분리한 후, 줌 다이얼과 모드 다이얼을 잡아 당기고, 천천히 장착된 디지털 카메라를 양손으로 꺼냅니다.

디지털 카메라의 분리 순서는 본서 “디지털 카메라를 케이스에 넣습니다” (P. 21)의 항목을 반대로 실시합니다.

- ① 케이스의 개폐 다이얼을 돌립니다.
- ② 핫슈 케이블이 카메라에 연결되어 있으면 분리한 다음 케이스의 줌 다이얼과 모드 다이얼을 분리하여 카메라를 떼어낼 때 방해가 되지 않게 하고 카메라를 꺼냅니다.



### ⚠ 주의:

- 열린 케이스는 O-링면을 반드시 위로 향하게 놓아 주십시오. O-링면을 아래로 향하게 두면, 먼지 등의 이물질이 O-링 및 O-링 밀착면에 부착해서, 다음의 수중 촬영시에 물이 새는 등의 원인이 됩니다.
- 촬영한 화상의 보전방법 등은 디지털 카메라의 취급설명서를 참조해 주십시오.
- 케이스에서 디지털 카메라를 꺼낼 시, 반드시 케이스의 줌 다이얼, 모드 다이얼을 잡아 당긴 후, 디지털 카메라와 닿지 않는 상태로 꺼냅니다. 무리하게 디지털 카메라를 꺼내면, 본 제품 및 디지털 카메라의 파손 원인이 됩니다.

## 케이스는 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다

케이스를 사용한 후에는 카메라를 꺼낸 다음, 가능하면 빨리 깨끗한 물로 충분히 세척하십시오. 바닷물에서 사용했을 경우, 깨끗한 물에 몇 분간 담가두어 염분을 완전히 제거하는 것이 효과적입니다.

### ⚠ 주의:

- 높은 수압은 누수의 원인됩니다. 케이스를 물로 세척하기 전에 디지털 카메라를 꺼내도록 하십시오.
- 샤프트에 붙어있는 염분을 제거하기 위해 깨끗한 물속에서 케이스의 셔터 레버와 기타 버튼들을 조작해 보십시오. 분해하여 세척하지 않도록 주의하십시오.
- 케이스의 염분이 건조되면 기능상에 문제가 발생할 수 있습니다. 사용 후에는 반드시 염분을 완전히 제거하십시오.

## 케이스 건조

깨끗한 물로 케이스를 세척한 후, 소금기없는 부드러운 천으로 먼지와 물방울을 닦아낸 다음, 케이스를 통풍이 잘되는 그늘에서 완전히 건조시킵니다.

### ⚠ 주의:

케이스 건조시, 헤어드라이어나 기타 건조기의 뜨거운 바람, 직사광선은 피하도록 하십시오. 그렇지 않을 경우, 케이스 및 O-링이 변형되어 누수가 발생할 수 있습니다. 케이스를 닦을 때에는 흠집이 나지 않도록 주의하십시오.



## 6. 방수기능 유지관리

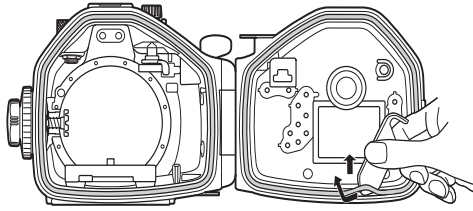
O-링은 소모성 부품입니다. 사용할 때마다 유지보수를 실시해야 합니다. 유지 관리를 소홀히 하면 누수의 원인이 됩니다.

### O-링 제거

케이스를 열고, 케이스에 장착된 O-링을 제거합니다.

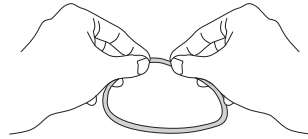
#### 제거 방법

- ① O-링과 O-링 홈의 벽면 사이에 O-링 제거 및 분리용 픽을 끼워 넣습니다.
- ② 삽입한 O-링 제거 및 분리용 픽 선단을 O-링 아래 부분에 넣습니다. (O-링 제거 및 분리용 픽 선단으로 O-링 홈을 손상시키지 않도록 주의하십시오.)
- ③ 틀 밖으로 나온 O-링을 손가락으로 잡고, 케이스에서 제거합니다.

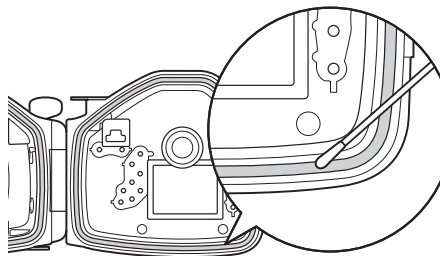


### 이물질 제거

먼지나 모래 등의 이물질 부착 여부와 O-링에서 먼지가 제거되었는지를 육안으로 확인합니다. 또한, 손가락 끝으로 살짝 누른 상태에서 한 바퀴 돌려봄으로써 O-링에 손상이나 균열 부분이 있는지 확인합니다.



각 O-링들은 섬유가 떨어지지 않는 깨끗한 천, 또는 찌꺼기가 남지 않는 면봉 등으로 부착된 이물질을 제거합니다. 케이스의 O-링 각 밀착면도 똑같이 부착된 모래나 이물질을 제거합니다.



**⚠ 주의:**

- O-링 제거나 O-링 홈의 내부 세척을 위해 샤프 연필이나 기타 뾰족한 물체를 사용할 경우, 케이스나 O-링이 손상되어 누수의 원인이 됩니다.
- 손가락 끝으로 O-링을 확인할 때는 O-링이 늘어나지 않도록 주의하십시오.
- O-링 세척을 위해 알코올, 신나, 벤젠 등과 같은 유기 용제나 화학 세제를 사용하지 마십시오. O-링이 손상되거나 성능 악화를 가속시킬 수 있습니다.

## O-링 설치하기

이물질이 붙어 있는지 확인하고, O-링에 윤활제를 얇게 바른 후, 홈에 맞추어 넣으십시오. 이때 O-링이 홈 밖으로 나오지 않도록 주의합니다.

## O-링에 윤활제 바르기

<p>① 각 O-링에 올림푸스 전용 윤활제를 바릅니다.</p>		<p>손가락이나 O-링에 먼지 등의 부착이 없는지 확인하고, 전용의 윤활제를 손가락에 5 mm 정도 짜냅니다. (윤활제의 양은 5 mm 정도가 적절.)</p>
<p>② 윤활제를 골고루 펴냅니다.</p>		<p>손가락에 묻힌 윤활제를 3개의 손가락으로 감싸듯이 전체적으로 바릅니다. 너무 힘주어서 O-링을 잡아당기지 않도록 주의하십시오.</p>
<p>③ 흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는지 체크합니다.</p>		<p>고르게 배인 윤활제를 확인하고, 손의 감촉과 눈으로 흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는지 체크하십시오. 흠집이 있으면 신품의 O-링으로 즉시 교환합니다.</p>
<p>④ 압착면에 윤활제를 바릅니다.</p>		<p>손가락에 남은 윤활제는 케이스 압착면의 청소나 윤활제 교환에 사용합니다.</p>

**⚠ 주의:**

- 촬영 중의 배터리 교체나 사진 교환 등을 위해 케이스를 열었을 때는 언제나 방수 기능에 대한 유지 관리를 철저히 해 주십시오. 유지 관리를 소홀히 하면 누수의 원인이 됩니다.
- 케이스를 오랫동안 사용하지 않을 경우에는, O-링의 변형을 방지하기 위해 O-링을 홈에서 분리한 다음 실리콘 윤활제를 얇게 발라 깨끗한 비닐 봉투에 보관하십시오.
- 염분이 남아 있는 상태에서 케이스를 건조시키면 기능상에 문제가 발생할 수 있습니다. 사용 후에는 반드시 염분을 완전히 제거하십시오.

## 소모품 교체

- O-링은 소모성 부품입니다. 케이스 사용 회수와 상관없이 O-링은 최소한 1 년에 한번은 교체 하는 것이 좋습니다.
- O-링의 변형은 사용 및 보관 상태에 따라 가속화될 수 있습니다. 손상이나 균열 또는 탄성이 저하된 것처럼 보이면 O-링이 1 년이 지나지 않았더라도 새 것으로 교체하도록 합니다.

### ⚠ 주의:

실리콘 윤활제, 실리카 겔, O-링은 올림푸스 제품만을 사용하십시오. 이러한 소모성 부품들은 올림푸스 서비스 센터에서 구입하실 수 있습니다.

## TTL 커넥터와 TTL 케이블의 고정 나사부분 정비

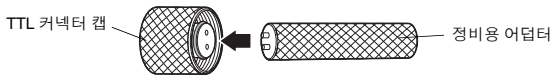
TTL 커넥터에 TTL 케이블을 접속할 때에는 고정용 나사부분은, 정비를 게을리하면 바닷물 속에서의 사용에 의한 바닷물 성분 석출에 의해 나사가 떨어지지 않는 경우가 있습니다.

바닷물 속에서 사용한 후에는, 가능하면 빨리 염분을 제거하고 충분히 건조한 후에 나사부분을 면봉 등으로 청소하고, 제품부속 실리콘 윤활제를 충분히 발라주십시오..



## TTL 커넥터 캡 정비

TTL 커넥터 캡을 수중 케이스에서 분리한 후에는 반드시 O-링을 닦고 윤활제를 바릅니다. 정비용 어댑터를 사용하여 O-링 유니트를 TTL 커넥터 캡에서 분리합니다.



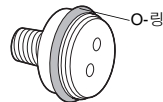
- ① 어댑터 핀을 캡측의 구멍에 맞게 끼워 주십시오.



- ② 반시계 방향으로 어댑터를 돌려, O-링 유니트를 분리해 주십시오.



- ③ O-링 유니트에 붙어 있는 O-링을 떼어내어 O-링 홈을 청소하고, O-링에 실리콘 윤활제를 바른후 다시 유니트에 장착합니다.



\* O-링 유니트를 분리할 때와 역순으로 TTL 커넥터에 설치해 주십시오.

## 7. 부록

### 사용 관련 질의 및 답변

질문 1 : : 사용 가능한 디지털 카메라를 가르쳐 주십시오.

답변 1 : : 본 제품 (PT-E05) 은 E-520 전용입니다.

질문 2 : : 케이스 만으로 수중 촬영이 가능합니까?

답변 2 : : 수중에서 촬영 할때는 본 케이스 이외의 렌즈에 대응하는 별개의 방수 포트가 필요합니다.

질문 3 : : 디지털 카메라를 케이스에 세트할 때의 주의사항을 가르쳐 주십시오.

답변 3 : : 다음 사항에 특히 주의하여 세트하십시오.

- ① 디지털 카메라의 배터리 잔량이 충분한 것을 확인하십시오.
- ② 저장용 메모리의 잔매수를 확인하십시오.  
촬영하고자 하는 화상을 모두 저장할 만큼 충분한 공간이 있는 저장 매체를 사용하십시오.  
그래야 케이스를 열고 닫아야 하는 횟수를 최대한 줄일 수 있습니다.
- ③ 디지털 카메라 렌즈에 줌 기어 및 포커스 기어가 확실히 장착되어 있는지 확인하십시오.
- ④ 내부 플래시와 TTL 케이블을 연결하여 사용할 경우는 디지털 카메라에 핫슈 케이블이 장착되어 있는지 확인하십시오.
- ⑤ 디지털 카메라의 스트랩, 렌즈 뚜껑, 필터, 아이컵을 분리하십시오.  
이런 것들을 떼어내지 않고 장착하면 케이스 밀봉이 올바르게 이루어지지 않고 누수의 원인이 됩니다.
- ⑥ 케이스를 밀봉하기 전에 각 O-링이 정상적으로 장착되어 있는지 확인하십시오.
- ⑦ 각 O-링의 접속부에 먼지, 머리카락 등의 이물질이 부착되어 있지 않는 것을 확인하십시오.
- ⑧ 방수제 실리콘젤을 넣으세요. 올림푸스 케이스용 실리콘젤을 사용하십시오.
- ⑨ 케이스 본체 밀봉용 개폐 다이얼과 포트 커넥터, TTL 커넥터 캡이 확실히 닫혀 있는지 확인하십시오.

질문 4 : : 방수 케이스 사용이나 보관시 어떤 점을 주의해야 합니까?

답변 4 : : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

- ① 케이스 외부에서 O-링 접촉면을 심하게 누르거나, 또는 케이스가 꼬여 있을 경우에는 방수 기능이 제대로 작동하지 않아 누수의 원인이 됩니다.
- ② 다음과 같은 곳에서 제품을 사용하거나 보관할 경우에는 오작동, 결함, 장애 및 화재의 원인이 됩니다. 주의하시기 바랍니다.
  - 직사광선에 노출된 곳이나 자동차 내부처럼 온도가 매우 높은 곳, 온도가 매우 낮거나 온도 변화가 심한 곳
  - 열기가 있는 부근
  - 근처에 휘발성 물질이 있는 경우
  - 진동이 발생하기 쉬운 곳
- ③ 다음의 경우에는 케이스 뿐만 아니라 케이스에 장착된 카메라까지도 손상될 수 있습니다. 주의하시기 바랍니다.
  - 다른 물체와 부딪힐 경우
  - 떨어뜨렸을 경우
  - 케이스 위에 무거운 물체를 올려놓을 경우
- ④ 케이스를 장시간 사용하지 않을 경우, 형태상 문제가 발생할 수 있습니다. 사전 테스트 및 최종 점검을 거쳐 모든 장치가 제대로 작동하는지 확인한 후 사용합니다.

질문 5 : 케이스 개폐시에는 어떤 점을 주의해야 하나요?

답변 5 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

- ① 물이나 모래가 흘러나는 곳에서 케이스를 열거나 닫지 마십시오.
- ② 전면과 후면 리드 사이, 버클과 같이 돌출되어 있거나 들어가 있는 부분의 모든 물기를 완전히 제거하십시오.  
그렇지 않을 경우, 열고 닫을 때 물기가 안으로 들어갈 우려가 있습니다.
- ③ 케이스를 열었을 때, 사용자의 머리카락이나 몸에서 물방울이 케이스와 카메라에 떨어지지 않도록 주의하십시오.
- ④ 열린 케이스의 O-링과 전면 리드 부분의 접착면에 모래, 섬유질 등 이물질의 부착이 없는 것을 확인하십시오. 분리한 케이스 본체와 포트부의 O-링면도 같은 식으로 확인하십시오.
- ⑤ 물에 젖은 손으로 카메라나 이미지 저장부를 만지지 마십시오.
- ⑥ 촬영 중 물방울이나 기타 누수 현상을 발견하시게 되면, 즉시 다이빙을 중지하시고 적절한 스쿠버 다이빙 절차에 따르신 후, 누수 테스트를 재실시해서 누수 여부를 확인해야 합니다. 카메라가 젖은 상태라면 물기를 완전히 제거한 후 조작 상태를 확인해야 합니다.

질문 6 : 케이스 사후 관리는 어떻게 해야 하나요?

답변 6 : 케이스를 사용한 후에는 가능한 빨리 카메라를 꺼내고 깨끗한 물로 케이스를 닦습니다. 케이스를 바다에서 사용하셨을 경우, 깨끗한 물에 얼마 동안 담가두면 염분 제거에 효과적입니다. 샤프트 회전이나 염분 제거를 위해 수중에서 버튼과 레버를 작동시켜 보십시오. 세척 후에는 깨끗한 마른 행건으로 물기를 완전히 닦은 후 케이스를 그늘에서 건조하시기 바랍니다. 헤어 드라이어를 이용하거나 직사광선에서 건조하지 마십시오. 케이스가 변형, 변색, 파손되거나 O-링의 성능이 저하될 수 있습니다. 케이스 안쪽은 섬유질이 손상되지 않도록 부드러운 행건으로 닦아야 합니다. O-링을 제거한 후, O-링 홈과 접착면의 염분, 모래, 먼지 등 이물질을 닦아낸 후 건조시킵니다. 끝이 뾰족한 물질을 이용해 O-링을 홈에서 제거할 경우에는 O-링이 손상되어 누수의 원인이 됩니다. 항상 O-링 제거용 픽을 사용하십시오.

질문 7 : 누수 여부를 어떻게 확인할 수 있습니까?

답변 7 : 사전 테스트와 케이스에 카메라를 장착한 후 최종 점검을 통해 누수 여부를 확인할 수 있습니다. 카메라를 장착하지 않은 케이스를 실제 적용될 수심에 얼마 동안 담가두어 누수 여부를 확인하는 것이 가장 정확한 방법입니다. 그러나, 실제 수심에서 테스트를 할 수 없다면 수심 1m 나 욕조에서도 테스트를 할 수 있습니다. 최종 점검 또한 욕조나 물통에서 실시할 수 있습니다.

질문 8 : 누수의 원인은 무엇입니까?

답변 8 : 다음과 같은 원인에 의해 누수가 발생할 수 있습니다. 각별히 주의하셔야 합니다.

- ① O-링이 설치되어 있지 않음
- ② O-링이 홈에 완전히 밀착되지 않을 경우.
- ③ O-링의 손상, 성능 장애, 변형
- ④ O-링에 모래, 섬유질, 머리카락 등 이물질이 있을 경우
- ⑤ O-링 홈이나 O-링 접착면에 모래, 섬유질, 머리카락 등 이물질이 있을 경우.
- ⑥ 케이스 밀봉시 스트랩, 실리카겔 용기 등이 끼일 경우.
- ⑦ 케이스를 물에 빠뜨렸을 경우, 케이스를 들고 물에 뛰어들었을 경우, 기타 케이스에 무리한 충격을 가했을 경우. 물에 들어갈 때에는 케이스를 떨어뜨리지 않도록 조심스럽게 건네주고, 기타 충격을 가하지 않도록 조심하셔야 합니다.

질문 9: : O-링 유지보수시 특히 고려해야 할 점은 무엇입니까?

답변 9: : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

- ① 알코올, 신나, 벤젠 등 유기 용제나 화학 세제를 이용하여 O-링을 세척하지 마십시오. O-링이 손상되거나 성능 악화를 가속시킬 수 있습니다.
- ② 항상 올림푸스 전용 실리콘 윤활제 (흰 뚜껑이 있는 튜브) 를 사용하십시오. 다른 윤활제는 케이스의 실리콘 O-링에 적합하지 않을 수 있습니다. 잘못된 윤활제를 사용하면 케이스 표면의 마무리 칠이 손상되어 방수력에 지장을 줄 수 있습니다.
- ③ 케이스를 장시간 사용하지 않을 경우에는 O-링의 형태 보존을 위해 케이스에서 O-링을 제거한 후 윤활제를 발라 깨끗한 플라스틱 백에 보관하십시오. 재사용시에는 O-링의 손상 및 탄성여부를 확인하신 후 윤활제를 바른 다음 사용하십시오. 윤활제를 많이 바른다고 해서 방수 성능과 저항력이 좋아지지는 않습니다. 너무 많은 윤활제를 바르게 되면 오히려 이물질이 더 쉽게 달라붙게 되므로 적정량을 골고루 얇게 발라야 합니다.
- ④ 방수 포트의 나사부 및 본 케이스 포트 장착 나사부등 각종 나사부는 본 제품 부속의 실리콘 윤활제를 얇게 발라 주십시오.
- ⑤ O-링은 소모성 부품입니다. 최소 1년에 한번은 교체해야 합니다. 사용할 때마다 유지보수를 실시해야 합니다.
- ⑥ 사용이나 보관 상태에 따라 O-링의 성능이 달라집니다. 그러므로, O-링이 손상되거나 금이 간 경우, 또는 탄력적이지 않을 때에는 즉시 새 것으로 교체해야 합니다.

질문 10: : 케이스 유지보수시 특히 고려해야 할 점은 무엇입니까?

답변 10: : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

세척, 부식이나 서리 방지, 수리나 기타 용도로 다음과 같은 화학 물질을 사용하지 않도록 주의하시기 바랍니다.

- 알코올, 신나, 벤젠 등 유기 용제나 화학 세제를 이용하여 케이스를 세척하지 마십시오. 깨끗한 물이나 미지근한 물로도 충분히 세척이 가능합니다.
- 부식방지제를 사용하지 마십시오. 본 케이스의 금속 부분은 사용 후 물을 이용해 충분히 세척하여 주십시오. 녹이 슬 가능성이 염려되는 경우, 사용 전 실리콘 윤활제를 금속 부품에 얇게 한 겹 바르십시오.
- 정해진 실리콘겔 (건조제) 이외의 서리제거제를 사용하지 마십시오. 항상 올림푸스 전용 실리콘겔 (건조제) 을 사용하여 김 서림을 방지하십시오.
- 수리 등의 용도로 접착제를 사용하지 마십시오. 수리가 필요한 경우에는 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

질문 11: : 수리시 주의사항은 무엇입니까?

답변 11: : 수리가 필요한 경우에는 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다. 제품을 직접 수리하거나, 분해 또는 변경하지 마십시오. 본인, 또는 올림푸스의 허락을 받지 않은 제 3 자에 의한 어떠한 수리, 분해, 변경에 대해서도 올림푸스는 책임을 지지 않습니다.

질문 12: : PT-E05 부속품의 형식을 가르쳐 주십시오.

답변 12: : 아래의 부속품을 판매하고 있습니다.

- ① PT-E05 본체용 O-링 (POL-E05A, POL-E05B): PT-E05 의 본체에 설치된 침수 방지용 O-링의 실리콘 고무제의 패킹입니다. O-링은 2 종류 있습니다. 다른 케이스용의 O-링은 사용할 수 없습니다.
- ② PT-E05 에 장착 가능한 방수 포트와 겸용으로 사용할 수 있는 렌즈도 판매하고 있습니다.

방수 포트	저항 수심	대응 렌즈	비고
PPO-E01	60 m	14-45 mm	14-45 mm 렌즈용 PPZR-E01 수중 줌 기어와 함께 포장됨.
		35 mm Macro	제공된 PPZR-E01 줌 기어는 사용할 수 없습니다. 별매의 PPZR-E04 수중 포커스 기어를 사용하면 포커스 링 회전각이 360°로 증가할 수 있습니다. 피사체 바로 앞의 배율은 x0.6 정도입니다.
PPO-E02	60 m	14-54 mm	14-54 mm 또는 11-22 mm 렌즈용 PPZR-E02 수중 줌 기어와 함께 포장됨.
		11-22 mm	
PPO-E03	60 m	50 mm Macro	제공된 PPZR-E01 을 사용하면 수동 포커싱이 가능하지만 포커스 링 회전각은 180°로 제한됩니다. 별매의 PPZR-E04 수중 포커스 기어를 사용하면 포커스 링 회전각이 360°로 증가할 수 있습니다.
PER-E01	60 m	EC-14	EC-14 를 사용할 때는 수중 렌즈 포트와 PT-E 시리즈 케이스 사이에 장착합니다. EC-14 를 사용할 때는 렌즈의 주밍과 수동 포커스를 작동할 수 없습니다.
PPO-E04 +PER-E02	60 m	7-14 mm	7-14 mm 렌즈용 PPZR-E03 수중 줌 기어는 PER-E02 와 함께 제공됩니다.
PPO-E04	60 m	8 mm Fisheye	별매의 PPZR-E05 수중 포커스 기어를 사용하면 포커스 링 회전각이 360°까지 증가할 수 있습니다.
PPO-E05	40 m	14-42 mm	14-42 mm 렌즈용 PPZR-E06 수중 줌 기어와 함께 포장됨. PPO-E05 를 PT-E 시리즈 케이스와 결합하여 사용할 때는 사용 가능한 최대 수심이 40 m 로, PPO-E05 용 수심과 같습니다. 이는 PT-E 시리즈 케이스가 최대 60 m 의 수심에서 사용할 수 있다고 명시되어 있어도 사실입니다.

- ③ 실리콘 윤활제 (PSOLG-1/2/3): 실리콘 O-링 정비용의 전용 윤활제입니다.
- ④ 실리콘겔 (SILCA-5): 케이스 내부의 결로로 인한 서리를 막는 건조제입니다. 수량은 5개가 1팩입니다. 한번 사용에 1개만 필요합니다.
- ⑤ LCD 후드 (PFUD-E05): 이것을 케이스의 LCD 모니터 창에 장착하면 카메라 LCD 모니터의 가시성이 개선됩니다.
- ⑥ 카메라대 (PTMO-E05): 이것을 카메라의 삼각대 구멍에 먼저 장착한 다음 케이스에 장착합니다.
- ⑦ 핸드 스트랩 (PST-E02): 케이스에 장착합니다.
- ⑧ 프론트 캡 (PBC-E02): 본 제품의 프론트 캡.
- ⑨ TTL 커넥터 캡 (PTAC-E04): 본 제품의 TTL 커넥터 캡.

\* 대형 가전소매업소에서 구입하실 수 있습니다.

\* 조작 버튼 부분의 O-링은 개별교환이 안됩니다. 교환이 필요한 경우에는 구입한 판매점 또는 당사 서비스센터로 상담해 주십시오. 교환에는 비용이 듭니다.

## 제품 규격

사용 카메라 모델	올림푸스 디지털 카메라 E-520
사용 압력	수심 40m(130피트) 이내
주요 재질	본체: 폴리카보네이트. 개폐 다이얼/셔터 레버/전원 스위치 다이얼/모드 다이얼/컨트롤 다이얼/줌 다이얼/카메라대: 폴리카보네이트 수지. 포트 장착부/픽업 뷰파인더 프레임/별매의 브라켓 장착부/줌 다이얼 기어/TTL 커넥터 캡: 알루미늄. 각 조작 버튼/핸드 스트랩 고리: 스텐레스 스틸. 프론트 캡: ABS 수지. O-링/LCD 내부 후드: 실리콘 고무. LCD 후드: NBR 고무.
크기	폭 212.5 mm X 높이 170.5 mm X 깊이 147.0 mm
무게	약 1,370 g (카메라 및 부품 제외)

\* 올림푸스는 사전통보 없이 제품의 외형 및 규격을 변경할 수 있습니다.



# OLYMPUS®

<http://www.olympus.com/>

## OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

## OLYMPUS KOREA CO., LTD.

5F Kyoung-Am BLDG., 157-27 Samsung-dong, Kangnam-gu, Seoul, 135-090, KOREA  
<http://www.olympus.co.kr>  
Tel. 1544-3200

## A/S 센터 안내

제품 사용 중에 고장이 발생하였을 경우에는 제품에 첨부된 보증서를 지참하시고 가까운 OLYMPUS A/S 센터에 상담하여 주십시오.

올림푸스한국(주) 고객 센터 : 1544-3200

- 서울 **올림푸스한국(주)** 서울시 강남구 역삼동 637-31번지 강남빌딩(올림푸스 A/S 센터)  
TEL. 1544-3200  
강남직매장 A/S센터 서울시 강남구 역삼동 814-5번지 흥국생명 강남사옥 1층  
TEL. 02-2135-3577 FAX. 02-2135-3504  
중앙 A/S센터 서울시 중구 남대문로 3가 26-3번지 2,3층  
TEL. 02-754-1341 FAX. 02-754-1343  
웅산 A/S센터 서울시 용산구 한강로 3가 2-8 나진상가 12동 3층 특1호  
TEL. 02-711-7906~7 FAX. 02-716-7907  
송파 A/S센터 서울시 송파구 가락2동 160-8번지 신광빌딩 6층  
TEL. 02-443-5200 FAX. 02-400-1460  
광진 A/S센터 서울시 광진구 모진동 181-1 바롬빌딩 2층 202호  
TEL. 02-458-9175 FAX. 02-458-4592
- 경기 인천 A/S센터 인천시 계양구 작전동 853-10 기서빌딩 3층  
TEL. 032-543-3581 FAX. 032-543-3588  
수원 A/S센터 경기도 수원시 팔달구 매산로 2가 40-1번지 동인트루빌오피스텔 1층 110호  
TEL. 031-269-0089 FAX. 031-269-8440  
일산 A/S센터 경기도 고양시 일산 동구 백석동 1330번지 브라운스톤 상가 108호  
TEL. 031-905-8626 FAX. 031-904-9077
- 강원 춘천 A/S센터 강원도 춘천시 효자2동 608-27번지  
TEL. 033-241-4501 FAX. 033-241-7501
- 광주 광주 A/S센터 광주시 동구 금남로 1가 1번지 전일빌딩 1층  
TEL. 062-232-3360 FAX. 062-232-3350
- 대전 대전중구 A/S센터 대전시 중구 은행동 157-2번지 화원빌딩 1층  
TEL. 042-254-1110 FAX. 042-257-4312
- 천안 천안 A/S센터 충청남도 천안시 신부동 319-37 승지빌딩 1층  
TEL. 041-567-4001 FAX. 041-568-4002
- 대구 대구 중앙 A/S센터 대구시 중구 동문동 1-20번지 2층  
TEL. 053-716-7163 FAX. 053-716-7170  
대구 A/S센터 대구시 중구 북성로 1가 2-5번지 2층  
TEL. 053-426-8430 FAX. 053-256-4586
- 부산 부산중구 A/S센터 부산시 중구 광복동 1가 17-4번지  
TEL. 051-256-3760 FAX. 051-256-3762  
부산서면 A/S센터 부산시 부산진구 범천동 849-1번지 도문빌딩 6층  
TEL. 051-809-2600 FAX. 051-807-1245
- 울산 울산 A/S센터 울산시 남구 삼산동 1641-1번지 전자랜드 울산점 3층  
TEL. 052-274-8882 FAX. 052-271-7447

### Door To Door

택배 A/S 전국 확대 실시!

Olympus 정품, 무상 수리 기간에 해당하는 제품에 한해 전국 어디서나 무상 택배 서비스를 실시하고 있습니다.



**MEMO**



**MEMO**

**OLYMPUS<sup>®</sup>**

---

<http://www.olympus.com/>